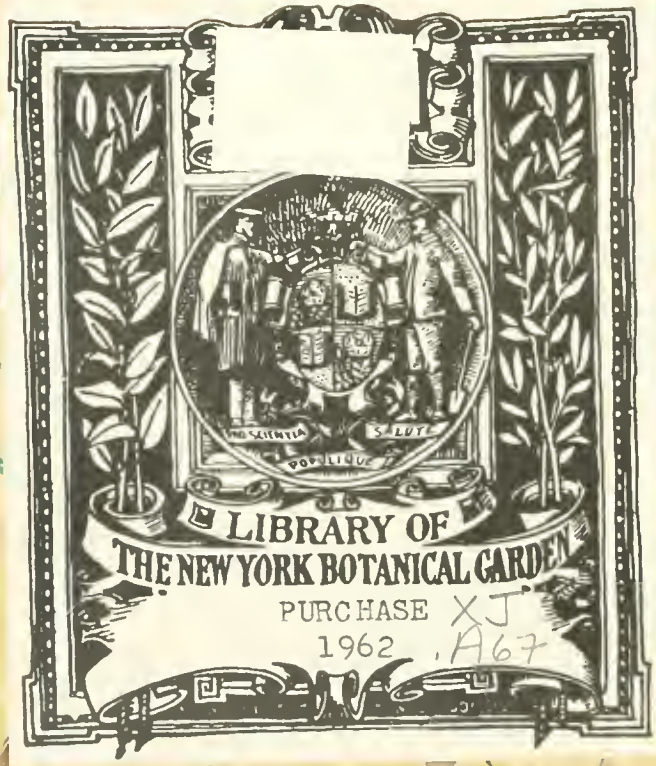
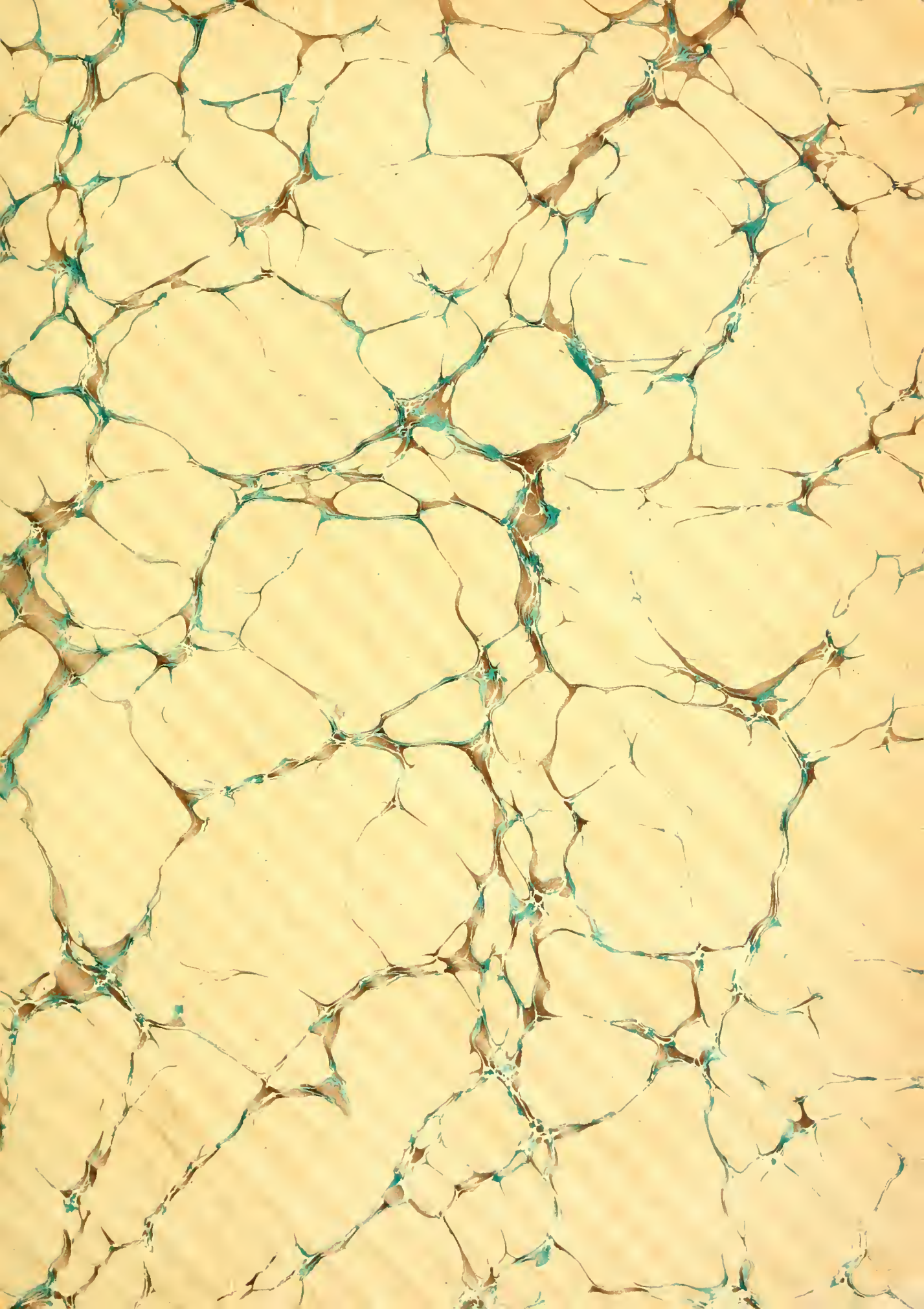


PURCHASE XJ
1962 .A67



Supplément au "JARDIN" du 5 Janvier 1904

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

LE JARDIN

Journal bi-mensuel d'Horticulture générale

FONDÉ EN 1887

Directeur-Rédacteur en Chef : H. MARTINET

DIX-SEPTIÈME ANNÉE

(1903)

Nos principaux Collaborateurs

MM.

Charles Arranger, J. Aymard, Charles Baltet, L. Behmer, D. Bois, L. Cappe, H. Cayeux, G. Chabanne, François Charmeux, J. Chifflot, Cochet-Cochet, H. Correvon, Croux, Lucien Daniel, V. Delavier, Denaiffe, Léon Duval, J. Dybowski, Théo Eckhardt, R. Gérard, Gérome, Georges Gibault, Jules Grec, Guillaume, L. Guillochon, P. Hariot, F.-C. Harman-Payne, L. Henry, R. Jarry-Desloges, E. Jouin, E. Lemoine, H. Lemoine, Ph. Lepage, J. Lochot, Léon Loiseau, J. Luquet, G. Magne, C. Maheut, Ch. Maron, Albert Maumené, Millet, Moser, S. Motiet, J. Nanot, Nardy, P. Noel, A. Nonin, O. Opoix, Abbé Ouvray, Baron Perrier de la Bathie, Pierre Passy, A. Pottier, A. Prilleray, Antoine Rivoire, Philippe Rivoire, R. Roland-Gosselin, G. Rozelet, Paul Rousseau, N. Severi, Léon Simon, H. Theulier, P. Thirion, Claude Trébignaud, A. Truffaut, G. Truffaut, E. Vallerand, Ad. Van den Heede.

DESSINATEURS

Mme Louise Gangneron. — Marcel Bloch. — Paul Fouché. — J. Mouillefert. A. L. Regnier. — Valery-Chantesais. — Fernand Postel.

ON S'ABONNE à la Librairie Horticole, 84 bis, Rue de Grenelle, Paris.
ET DANS TOUS LES BUREAUX DE POSTE

A Monsieur Jules NANOT

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE D'HORTICULTURE DE VERSAILLES

Je dédie la dix-septième année du « JARDIN »

Paris, le 20 Décembre 1903. H. MARTINET

M. Jules NANOT

INGÉNIEUR-AGRONOME
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE D'HORTICULTURE DE VERSAILLES
MAITRE DE CONFÉRENCES A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
ANCIEN VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE
ET DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE SEINE-ET-OISE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
COMMANDEUR DU MÉRITE AGRICOLE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, ETC.

M. Jules NANOT

En dédiant à la mémoire de M. A. Hardy, l'éminent et inoubliable fondateur-directeur, de l'École nationale d'Horticulture de Versailles, décédé en 1901, la cinquième année du *Jardin*, Godefroy-Lebœuf écrivait ceci : « Le premier directeur de notre école nationale d'Horticulture laisse une rude tâche à celui qui lui succédera. »

Le fardeau était, en effet, lourd à porter, car M. Hardy avait, pendant de longues années, occupé une place considérable dans l'Horticulture française. Aussi, les anciens élèves de Versailles se demandaient-ils, non sans anxiété, ce qu'allait devenir leur chère École entre les mains d'un nouveau directeur qui, alors, n'était pas désigné.

Il y a de cela douze ans. Aujourd'hui, la démonstration est faite, et, depuis longtemps déjà, les craintes concernant le sort de l'École ont fait place à une confiance dans l'avenir amplement justifiée par les faits.

Le nombre des élèves, qui était autrefois de soixante en moyenne, atteint aujourd'hui cent vingt, et encore serait-il plus considérable, s'il n'avait été limité, par arrêté ministériel, dans le but d'opérer une sélection permettant d'élever le niveau des études.

La plupart des services de l'École ont été réorganisés et perfectionnés; des cours nouveaux ont été créés; un laboratoire de recherches horticoles a été annexé à l'École, qui dispose également d'ateliers destinés à exercer les élèves à la fabrication et à la réparation du matériel horticole; enfin, une pépinière vient d'être établie dans le voisinage de la Pièce d'eau des Suisses, pour permettre aux élèves de se perfectionner dans la pratique de l'élevage des plantes de plein air.

Ces importants résultats, M. Nanot les a obtenus en moins de douze ans, sans bruit, sans heurts, mais non sans avoir eu à surmonter de réelles difficultés. C'est le meilleur éloge que l'on puisse faire de lui.

Lorsqu'il prit la direction de l'École, M. Nanot était, du reste, bien préparé pour accomplir son importante mission.

Ancien élève de l'Institut national agronomique, il était devenu, successivement : Répétiteur du Cours d'horticulture, d'arboriculture et de viticulture, et du Cours de viticulture à l'Institut national agronomique; Maître de conférences d'horticulture et d'arboriculture fruitière dans le même établissement; Professeur suppléant du Cours d'arboriculture de la Ville de Paris, dont le titulaire était M. Du Breuil, et, enfin, Chef de service des plantations d'alignement de la Ville de Paris.

Entre temps, M. Nanot collaborait à de nombreuses publications horticoles et agricoles et faisait paraître divers ouvrages, dont voici les principaux : *Culture maraîchère à sol couvert* (1882); *Éléments de botanique agricole* (en collaboration avec M. Schribaux, (1882); *Culture du Pommier à cidre, fabrication du cidre et modes divers d'utilisation des pommes et des marcs* (1884); *Établissement et entretien des plantations d'alignement et élagage des arbres* (1885); *Restauration et rajeunissement des Platanes plantés sur les boulevards* (1887); *Étude sur l'arrosage des arbres des boulevards* (1888); *Traité pratique du séchage des fruits et des légumes* (en collaboration avec M. Tritschler, 1893); *L'Ancien Potager du Roi et l'École nationale d'Horticulture* (en collaboration avec M. Ch. Deloncle), etc.

Cette liste, déjà longue, s'augmentera encore dans l'avenir, il faut l'espérer, car M. Nanot, qui compte toujours parmi les jeunes, n'a certainement pas dit son dernier mot.

De fréquents voyages qu'il a entrepris en France et à l'étranger, et au cours desquels j'eus plusieurs fois l'agrément d'être son compagnon, lui ont, en effet, permis de faire de nombreuses observations, dont il fait bénéficier ses élèves et dont il voudra faire profiter ses lecteurs.

Si j'ajoute à tous ces titres, que M. Nanot figure, depuis 1892, sur la liste des collaborateurs du *Jardin*, on comprendra tout le plaisir que j'éprouve à lui offrir aujourd'hui, au nom de l'administration de ce journal, et en témoignage de mon affectueux dévouement, cette modeste dédicace.

H. Martinet.

Nouvelles horticoles

A nos lecteurs. — Le *Jardin* vient d'entrer dans sa dix-septième année. Il est devenu l'organe autorisé et indiscuté des intérêts et des progrès de l'horticulture, parce qu'il admet la discussion des idées nouvelles, et accueille toutes les opinions.

C'est donc plein de confiance en l'avenir qu'il adresse son salut de nouvel an à ses lecteurs, et leur présente ses meilleurs souhaits de santé et de prospérité.

Pour continuer à mériter leur confiance, le *Jardin* suivra la ligne de conduite qu'il s'est tracée : développer les informations en tout ce qui touche à la vitalité de l'horticulture; augmenter l'intérêt des articles de fonds avec le concours des collaborateurs les plus distingués et les plus autorisés; s'appliquer à la recherche des procédés nouveaux, des cultures modernes, des améliorations pratiques qui peuvent faire prospérer l'horticulture; apporter sans cesse le plus possible de perfectionnements dans l'illustration et la présentation du Journal.

En suivant cette voie, le *Jardin* est certain que ses abonnés lui continueront leur confiance, et c'est en espérant qu'il restera en communion d'idées avec eux, qu'il entre dans la nouvelle année.

L'enseignement pratique des cultures coloniales aux colonies — Il semble bien que ce soit logiquement surtout aux colonies que doive être être organisé l'enseignement professionnel des cultures coloniales. C'est le mouvement qui se produit heureusement en ce moment. Déjà, en 1898, le général Trentinian avait installé, à Kouroussa, au Soudan, une école où les indigènes étaient instruits sur la récolte du Caoutchouc sur la conservation des lianes productives, leur multiplication par semis ou par boutures, etc., etc. Il y a une ferme-école, au Dahomey, dans la banlieue de Porto-Novo. Sous l'inspiration de M. Boulloche, résident supérieur de l'Annam, une école pratique d'indigènes a été créée à Hué, en 1899.

Nous apprenons que M. Grodet, commissaire général du gouvernement du Congo, vient, à son tour, de décider l'établissement, à partir du 1er janvier prochain, au Jardin d'essai de Libreville, d'une école indigène d'apprentissage agricole et cultural. Une même organisation se prépare à Brazzaville.

Cet enseignement professionnel des indigènes sera des plus profitables. On ne saurait raisonnablement songer à coloniser directement, avec des Européens, les plus chauds pays tels que nos possessions du centre africain, du Tonkin, etc. Mais on pourrait, au contraire, les faire valoir, grâce au travail des indigènes. Les moniteurs dressés par notre personnel enseignant des jardins d'essai, de nos fermes-écoles, de nos stations coloniales, iraient porter les bonnes méthodes de culture et d'élevage parmi les populations indigènes, au grand profit des concessions.

Association de l'Ordre national du Mérite agricole. — Le Comité-directeur de cette association a renvoyé au mois de mars prochain l'assemblée générale annuelle de l'Association par suite du décès de son vice-président, M. F. Laurent-Mouchon, dont les funérailles ont eu lieu à Orchies, lundi dernier.

Bulletin de la Société d'horticulture de Tunisie. — Nous avons reçu le premier numéro du bulletin de cette Société, nouvellement fondée ainsi que nous l'avons annoncé dans un précédent numéro. Ce bulletin contient, entre autres choses, les statuts et la liste des membres de la Société, et une note avec figures, sur le *Gourliea chiliensis* employé comme arbre fourrager.

Une bataille navale de fleurs. — Le 17 février prochain, aura lieu, en rade de Villefranche, un combat naval de fleurs en l'honneur de l'escadre de la Méditerranée. Cette fête, qui aura lieu sous la présidence d'honneur du roi des Belges et sous la présidence de M. le vice-amiral Pottier et de M. le préfet des Alpes-Maritimes, promet d'être des plus brillantes. Une coupe d'honneur est réservée à l'équipe des meilleurs rameurs de l'escadre.

En faveur des horticulteurs. — Le juge de paix de Neuilly-sur-Seine vient de trancher une question qui intéresse au plus haut point la corporation des horticulteurs.

Un propriétaire de Boulogne, voisin d'un horticulteur, s'était plaint que ce dernier mettait du fumier dans son jardin, à un endroit beaucoup trop rapproché de sa demeure, ce qui l'obligeait à respirer constamment des odeurs peu agréables.

L'affaire fut appelée devant le juge de paix de Neuilly afin de savoir si les horticulteurs avaient le droit de déposer, dans leurs jardins, à proximité des habitations, le fumier nécessaire à leur travail.

Le juge a répondu affirmativement, en renvoyant des fins de la plainte, sans dépens, le propriétaire de l'établissement horticole.

Graines offertes par le jardin botanique de Kew. — Nous avons reçu la liste des graines de plantes, arbres et arbustes offertes par ce Jardin botanique. Cette liste, fort importante constitue, sur deux colonnes, un bulletin de 37 pages.

Le nouveau tarif douanier suisse. — L'assemblée fédérale s'est réunie au commencement du mois d'octobre en session extraordinaire pour faire cesser les divergences de vues qui existaient entre ses deux Chambres relativement au tarif douanier suisse.

Le conseil national a augmenté les droits proposés par le conseil des Etats pour les fruits emballés; autrement qu'en sacs, le droit nouveau établi est de 3 francs les 100 kilog., au lieu de l'exemption. Il y a exemption pour les légumes frais au lieu de 2 francs qui étaient proposés.

Le tarif ainsi amendé a été adopté par les Chambres et publié par le conseil fédéral le 21 décembre, mais il n'entrera en vigueur que le 20 janvier prochain.

Le transport rapide des produits du Midi en Allemagne. — La Société des viticulteurs et d'Ampélographie de France ayant pris en main la cause des primeuristes du Midi, relativement à l'obtention d'un train rapide sur Berlin, M. Jean Cazelles, son sécrétaire général-adjoint, a adressé, au nom de cette Société, aux Ministres de l'Agriculture et des Travaux publics, une lettre exprimant le vœu de la Société à cet égard. Ce vœu commence ainsi : « Qu'un train *spécial à grande vitesse* soit créé pour le tranport des Raisins, *fruits, primeurs et fleurs coupées*, de Nice à Berlin, par *l'itinéraire du train rapide de voyageurs créé récemment entre ces deux villes* ». Les détails de cet itinéraire sont ensuite indiqués; on les trouvera dans le *Courrier de la côte d'azur*, de notre collaborateur M. Jules Grec, page 15 du présent numéro.

Les encouragements aux cultures fruitières. — Afin d'encourager l'industrie de la production des fruits et des légumes dans les Iles Britanniques, l'Association générale des commerçants de fruits attribuera, chaque année une médaille d'or de 25 livres sterling (625 fr.) au cultivateur qui aura réussi à obtenir les

prix de vente les plus élevés de ses produits, grâce aux meilleures conditions requises de qualité et d'emballage des fruits et légumes. La première de ces médailles vient d'être décernée à M. Lewis Castle, fermier qui dirige une ferme expérimentale appartenant au Duc de Bedford. Voilà encore un exemple qu'il serait désirable de voir imité en France.

Mesures prises en Saxe pour la destruction du phylloxéra. — En Saxe, où le phylloxéra a fait quelques ravages cette année, des mesures énergiques ont été prises pour en enrayer la propagation. La culture de la Vigne chez les pépiniéristes est rigoureusement défendue, ainsi que l'exportation de ceps ou des différentes parties de ceps, des boutures, chevelées, des feuilles même comme matériel d'emballage, des racines, des échalas et tuteurs ayant déjà servi. Toute contravention à cette mesure est punie d'une amende pouvant s'élever à 200 marcs ; en cas d'indigence, l'amende est remplacée par la prison.

Les tarifs douaniers allemands et les fleurs coupées. — M. Henri Kaczka nous écrit que les tarifs votés par le Reichstag Allemand, dans sa troisième session samedi dernier 13 décembre, ne comportent aucune taxe sur l'entrée des fleurs coupées en Allemagne. Ces tarifs étant établis pour 12 ans à dater du 1er janvier 1903, les cultivateurs pour la fleur coupée vont pouvoir continuer à travailler en toute sécurité. On voit, par cette information, que le *Jardin* était exactement renseigné sur les chances d'une solution favorable en publiant une note à cet égard, dans son numéro du 5 novembre dernier.

L'exportation française en Pologne. — Le consul général de France à Varsovie, dans un récent rapport sur la situation agricole, commerciale et industrielle de la Pologne, donne des conseils aux exportateurs français, dans la *Feuille d'informations du Ministère de l'Agriculture*.

Le commerce de la France avec la Pologne dénote un sérieux mouvement d'affaires et pourrait s'étendre encore, si nos exportateurs connaissaient mieux les habitudes commerciales de cette place. Livrer vite, accorder de longs crédits de payement, connaître d'une manière suffisante les dispositions du tarif douanier, ainsi que les formalités de la douane et surtout se garder, dans la mesure du possible, par le choix de bons représentants contre les risques des commandes incertaines, voilà tout le secret du commerce avec la Russie. Au lieu de cela, beaucoup de nos exportateurs prennent leur temps pour livrer les marchandises, de telle sorte que les acheteurs polonais préfèrent s'adresser aux allemands qui leur accordent, en outre, des crédits de plusieurs mois.

Dans d'autres cas, nos exportateurs établissent inexactement leurs prix et il en résulte qu'avec une entière bonne foi, mais par suite de leur ignorance du tarif, ils subissent, de la part des bureaux de douane, des taxations qui leur paraissent exagérées ou se voient infliger des amendes parfois du double des droits d'entrée. Or, comme il n'appartient pas aux bureaux de douane de reviser les taxations qu'ils ont fixées ou les amendes qu'ils ont prononcées, la réclamation doit être portée par la voie diplomatique devant le département des douanes à Saint-Pétersbourg, sans qu'il soit sûr que la bonne foi du requérant puisse être reconnue et la taxation abaissée, ou l'amende levée en conséquence.

Beaucoup de nos exportateurs, d'autre part, attendent les commandes sans aller au-devant des acheteurs et font du commerce par correspondance, système bien dangereux pour ceux qui s'y livrent sans connaître la valeur commerciale de leurs correspondants. Pour ce qui concerne l'Horticulture, il faudrait donc, comme nous l'avons dit dans le *Jardin* du 20 décembre, constituer des syndicats d'exportation qui se feraient représenter.

Un concours de Pommes emballées en Irlande. — Il y a eu deux de ces concours, l'un à Cork, l'autre à Dublin. A ce dernier, qui a eu lieu en novembre, le concours a constitué l'un des principaux attraits de l'Exposition. Afin d'encourager la culture locale dans ses tentatives d'exportation de Pommes, dont les vergers pourraient être plus considérables en Irlande qu'ils ne le sont, la « Royal horticultural Society », de Londres, avait affecté un certain nombre de prix de valeur aux meilleurs emballages de Pommes en barils, conditionnés à l'instar de ceux qui arrivent d'Amérique à Liverpool. Les présentations étaient jugées, non seulement au point de vue de l'emballage, mais aussi de l'uniformité et de la qualité des fruits. Voilà un exemple qu'il serait bon de suivre en France.

Culture de la fleur coupée aux îles Scilly. — La bienfaisante influence du Gulf-Stream rend le climat des côtes bretonnes assez doux pour y permettre la culture de beaucoup de végétaux qui gèleraient ordinairement dans le centre de la France. Ce courant sous marin d'eau chaude baigne aussi les côtes sud de l'Angleterre et les îles anglo-normandes de la Manche; aussi, dans l'archipel Scilly, qui prolonge la pointe des Cornouailles, cultive-t-on, hiver comme été, beaucoup de fleurs à couper qui sont expédiées sur les principaux marchés de Londres. D'après le *Gardeners' Chronicle*, 12.000 hectares sont consacrés aux cultures florales, 2.000 personnes sont employées tant aux travaux culturaux qu'à l'emballage et à l'expédition des fleurs. Des Cactées, des Palmiers, des Azalées, croissent en pleine terre.

Fructification de Bananiers à Nice. — Un essai de fructification du *Musa sinensis* a complètement réussi à Nice dans la propriété de M. le Prince d'Essling. Vingt jeunes drageons de ce Bananier avaient été envoyés, en automne de 1900, du Jardin d'essais du Hamma d'Alger, au jardinier, M. Tassin, récemment décédé, qui les cultiva en serre chaude et aérée. Treize mois après, le 15 avril 1902, les sujets fleurirent. Les premiers fruits ont commencé à mûrir fin-octobre dernier, et la production se succède, depuis, sans interruption. De jolis fruits en ont été présentés par M. Villebenoist, qui succède à Tassin, à la Société centrale d'Agriculture de Nice.

Traitement contre les anguillules des racines. — Une anguillule qui fait souvent le désespoir des cultivateurs de Bégonias, l'*Heterodera radicicola*, a été découverte par M. le Dr Delacroix dans les racines des Bananiers cultivées aux environs d'Alexandrie. Le Dr Delacroix a fait d'ailleurs remarquer que cette anguillule attaque une foule d'autres plantes : Melon, Œillet, Carotte, Poirier, Bouvardia, Anthémis, Théier, Cacaoyer, etc. D'après le distingué directeur du laboratoire phytopathologique de l'Institut agronomique, le seul traitement efficace contre l'*Heterodera radicicola* serait l'injection du sol au sulfure de carbone, à raison de 3 à 20 kilos par are pour les plantes en pleine terre, selon l'intensité du mal. Il est nécessaire aussi d'arracher et d'incinérer complètement les plantes attaquées.

Un nouveau parasite des feuilles du Pommier. — Au comité scientifique de la R. H. S., de Londres, le

Dr C. Cooke a signalé l'invasion, sur le feuillage des Pommiers, d'un champignon microscopique, le *Coniothecium Ouestieri*, Dom., qui fut décrit en France en 1857, après avoir été observé sur le *Cornus sanguinea*. Les feuilles paraissent recouvertes d'une poussière noire, dont les points ne sont autre chose que des touffes de conidies (organes reproducteurs) du champignon. Les feuilles de l'extrémité des rameaux et des branches en meurent. Le traitement paraît devoir consister en pulvérisations au sulfate de cuivre.

Les marchés aux fleurs et le vieux Paris. — La Commission du Vieux-Paris organise des expositions annuelles de photographie consacrées aux sites de Paris et de la banlieue. A la première exposition, qui aura lieu le 25 novembre 1903, seront comprises les vue de tous les marchés aux fleurs parisiens.

Lælio-Cattleya Eugène Coutin; erratum. — Une erreur s'est glissée dans le compte rendu de la séance de la S. N. H. F. du 27 novembre dernier. Le *Lælio-Cattleya Eugène Coutin* présenté par M. Daniel Treyeran, de Bordeaux, est un hybride de *Cattleya Mendeli* et non pas de *C. Mossiæ* et de *Lælia tenebrosa*. Cette hybridation n'avait pas encore été présentée, tandis qu'il existe, au contraire un certain nombre d'hybrides de *C. Mossiæ* et de *L. tenebrosa*, en France et en Angleterre.

Bégonias hybrides à floraison hivernale. — Au dernier meeting de la « Royal horticultural Society », à Londres, on a beaucoup remarqué une série de Bégonias hybrides dont la floraison peut avoir lieu tout l'hiver, à l'instar du *B. Gloire de Lorraine*. Ce sont les : *B. Agathea* (*B. socotrana* × *B. Moonlight*), rose vif ; *B. Mistress Heal*, à grandes fleurs carmin ; *Success*, semi-double rouge groseille ; *Ensign*, semi-double rose vif ; et plusieurs autres encore qui semblent dérivés du *B. Gloire de Lorraine* : *John Heal*, *Julius*, etc. Nous ne saurions trop engager les horticulteurs français à essayer la culture de ces plantes, à cause de leur précieuse qualité de fleurir en hiver.

Les Chrysanthèmes français en Amérique. — Le *Gardening* (américain), passant en revue les grandes expositions de Chrysanthèmes qui ont eu lieu cet automne aux Etats-Unis, fait ressortir l'importante place que tiennent, dans les cultures américaines, certaines variétés d'origine française. La variété *Marie Liger*, dont il publie une belle photogravure, tient la première place. Viennent ensuite par ordre d'expansion : *Viviand-Morel*, *Mme Carnot*, *Soleil d'octobre*, *Fée de Champsaur*, *Lucie Faure*, *Australian Gold*, *Mme Perrin*, *Benjamin Giroud*, etc.

L'influence des milieux sur les plantes. — M. Gaston Bonnier a rendu compte, à l'Académie des sciences, d'expériences très intéressantes sur l'influence des milieux dans la modification de certains caractères des plantes.

Il a divisé en deux lots des espèces propres à la région parisienne, et il en a cultivé la moitié à Fontainebleau et l'autre moitié, dans un terrain de même composition, à Toulon.

Tandis que les premières se développaient normalement, celles cultivées au bord de la Méditerranée subissaient, petit à petit, des modifications profondes, sous l'influence de ce nouveau milieu. Au bout de trois ans, elles avaient augmenté la résistance de leur bois et l'épaisseur de leurs feuilles, de manière à devenir à peu près semblables aux espèces de même nature d'origine méridionale.

La fixation de certains caractères d'adaptation peut conduire à leur attribuer une valeur spécifique. Cette question touche de très près à celle de l'origine des espèces, et à ce titre, les expériences de M. Gaston Bonnier sont précieuses à enregistrer.

Une fleur à hélice. — Une plante portant des fleurs bizarres, et de forme jusqu'à présent inconnue, a été découverte aux environs du village de Counani, à 200 milles au sud de Cayenne, par M. C. Mathis, qui en a remis la description avec plusieurs dessins à l'appui, à la *Revue scientifique*. L'explorateur a fait part de sa découverte à M. le professeur Heckel, auteur, comme on le sait, d'un ouvrage sur les *Plantes médicinales et toxiques de la Guyane*, et qui lui a déclaré que cette fleur lui était inconnue.

Au centre de la fleur se trouve une petite tige, sorte d'arbre de couche supportant une hélice; cet arbre de couche émerge du tube floral, au-dessus des six divisions du limbe. A l'extrémité de cette tige sont trois volants, de consistance ligneuse comme elle, et offrant une double torsion : sur elles-mêmes, et autour de l'axe, absolument comme les volants d'une hélice. M. Heckel suppose que l' « arbre de couche » n'est autre chose que le pistil, et que l'hélice est constituée par les styles et les stigmates. Il est possible aussi que la partie centrale de l'hélice soit l'ovaire et que les volants soient des appendices disséminateurs des fruits ou des graines. Voici donc de quoi exciter la curiosité et provoquer les recherches des botanistes. Mais on voit tout de suite qu'il ne s'agit pas du *Cryptolepis longiflora*, où l'hélice est seulement figurée par les divisions du limbe.

Petites nouvelles

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 13 décembre 1802, M. Barreau (Albert) est nommé chef adjoint du cabinet du ministre de l'agriculture, en remplacement de M. Kermorgant, nommé sous-préfet de Valognes.

Le *Journal officiel* du 14 décembre publie des arrêtés décernant des prix spéciaux aux instituteurs et institutrices publics pour l'enseignement agricole et horticole.

Par arrêté du 29 novembre 1902, M. Couturier (Jules-Edouard) a été nommé jardinier principal de 4e classe à l'école nationale d'horticulture de Versailles, à dater du 1er décembre 1902.

Par arrêté en date du 29 novembre 1902, M. Sagnard (Camille), diplômé de ferme-école et d'école pratique d'agriculture, chef de culture à l'école nationale professionnelle de Voiron (Isère), a été nommé instructeur militaire surveillant, chargé de la pratique horticole, à l'école pratique d'agriculture de Sautxures-sur-Moselotte (Vosges), en remplacement de M. Dubief, licencié.

M. Rivière, dans une communication à la Société nationale d'acclimatation, a fait voir la farine blanche, fine, extraite de la racine du *Dolichos bulbosus* de l'Indo-Chine, et des fibres écrues et blanchies, tirées des tiges. La culture de cette plante peut se faire en Algérie, mais elle demande cependant, pour se bien développer, assez de chaleur. Il a attiré aussi l'attention sur le *café de figues*; contrairement à ce qui a été annoncé, ce café ne renferme pas de sucre; si celui de Kabylie renferme du sucre, ce dernier se trouve enlevé par la torréfaction.

L'*Indian Gardening and planting* a publié une note sur le (Shishoo) *Dalbergia latifolia*) qui fournit un des plus beaux bois. L'aubier est d'un blanc jaunâtre, le bois de cœur d'un pourpre foncé. Il est appelé Bois de rose des Indes (*Indian*

M. J. Chantrier nous écrit que la description de l'*Anthurium rhodochlorum* contenue dans son dernier article est un extrait de celle publiée par M. André dans la Revue horticole, 1901 p. 453, ce qu'il avait omis d'indiquer.

rosewood), par suite de sa ressemblance avec ce bois, et il est susceptible d'acquérir un beau poli. Il est même recommandé dans la construction des navires.

Nécrologie. — Un professeur des plus distingués, qui a rendu de très grands services à la viticulture française, M. Millardet, est mort à l'âge de 63 ans. Son nom était connu de tous les viticulteurs. Professeur à la Faculté de Bordeaux, il publia de remarquables études sur les Vignes américaines, sur les maladies cryptogamiques de la Vigne et sur son hybridation. On lui doit un certain nombre d'excellents hybrides.

— Un orchidophile distingué, M. Piret, d'Argenteuil, vient de mourir à un âge avancé. M. Piret fit autrefois un voyage d'exploration au Vénézuéla, et en rapporta une collection de Cattleyas à fleurs blanches ou pâles, qu'il ne cessa d'améliorer par le semis et l'hybridation. Les présentations à la S. N. H. F. étaient toujours fort remarquées.

Polygonum polystachium Wallich (1)

Si l'on jette un coup d'œil sur les espèces du genre *Polygonum* (216 décrites en 1856 par Meissner (2); 200 en 1885 dans l'*Index* de Durand), on s'aperçoit vite qu'avec une organisation commune, elles diffèrent suffisamment entre elles, pour que la nécessité se soit fait sentir de les répartir en un certain nombre de sections. Celle dont nous parlons ici appartient aux *Aconogonon* qui en renferment environ 14.

La section *Aconogonon* Meissner, est caractérisée par ses fleurs disposées en grappes paniculées, son calice à cinq parties, ses étamines au nombre de huit; ses achaines triquetres; ses cotylédons accombants; ses gaines (*ocrea*) obliquement tronquées et dépourvues de cils. Les plantes qu'elle renferme sont originaires de l'Asie (Inde, Chine, Thibet, Afghanistan, Sibérie), de Java, des régions montagneuses de l'Europe et de l'Amérique arctique. Ce sont des végétaux herbacés ou frutescents.

Le *Polygonum polystachyum* Wall., qui fait l'objet de cette note, est vivace, pubescent, à rameaux glabres quand ils sont arrivés à leur entier développement, à ocréas plus longues que les pétioles, à feuilles oblongues ou oblongues-lancéolées acuminées au sommet, glabres ou tomenteuses-blanchâtres à la face inférieure. L'inflorescence est une panicule lâche, de forme assez variable, à rameaux raides et dressés ou bien divergents ou bien encore horizontaux et recourbés, composés de grappes de fleurs d'un beau blanc ou légèrement teintées de rose, dans lesquelles les divisions du calice sont inégales, les deux extérieures étant ovales et les trois autres beaucoup plus larges et obovales-spatulées. L'achaine est petit, triquetre, plus court que le périanthe.

On peut ajouter, pour préciser, que la hauteur de la plante atteint jusqu'à 2 mètres, que les feuilles abondamment nerviées sont subsessiles ou pétiolées, habituellement contractées et comme hastées à la base, cordées ou tronquées, crispées ou unies sur les bords, que les gaines stipulaires sont amples, glabres ou parsemées de poils.

Un caractère important qui sert à caractériser cette espèce, doit être tiré des divisions du périanthe qui atteignent environ 7 millim. de diamètre, tandis que chez les espèces voisines, ces mêmes divisions, notablement plus petites, oscillent comme dimension entre 2 et 4 millimètres.

(1) *Polygonum polystachyum* Wallich, *Catal.* 1646; Meissner in D. C. *Prodrom.* XIV, 1, p. 137; J. D. Hooker, *Flora of British India* V, p. 60; *P. molle* Wight, *Icones* t. 1807 (non Don).

(2) Meissner, *loc. cit.* p. 83-143.

M. J. D. Hooker, dans le *Flora of British India* (1), a réparti les espèces de la section *Aconogonon* en quatre groupes :

1° Plantes herbacées, de haute taille ou frutescentes; fleurs très petites ne dépassant pas de 2 à 4 mill. de diamètre; périanthe fendu jusqu'à la base qui est cunéiforme, à segments étalés: *P. alpinum* All.; *P. paniculatum* Blume; *P. rude* Meissn.; *P. molle* Don; *P. frondosum* Meissn.

2° Plantes présentant les caractères de celles du groupe précédent, mais avec le périanthe ayant 7 mill. de diamètre et les segments largement étalés. *P. polystachyum* Wall; *P. rumicifolium* Royle.

3° Végétation des espèces précédentes quoique moins vigoureuse; périanthe campanulé, divisé seulement dans ses deux tiers, arrondi à la base avec les segments dressés-étalés: *P. campanulatum* Hook. f.; *P. tortuosum* Don.

4° Plantes herbacées, faibles, à inflorescences disposés en capitules ou en panicules: *P. sibiricum* Laxm.; *P. acaule* Hook. f.; *P. nummularifolium* Meissn.

Le *Polygonum polystachyum* ne peut donc être, d'après ce qui précède, comparé qu'avec le *P. rumicifolium*, mais ce dernier s'en sépare facilement par sa végétation herbacée, ses tiges ne dépassant guère 45 cent., ses feuilles charnues à nervures faibles, ses fleurs vertes à segments égaux entre eux, tous orbiculaires. C'est une plante des plus polymorphes dans laquelle on a décrit six variétés : *glabra* Meissn., tout à fait glabre; *pubescens* Meissn., pubérulente, pubescente ou tomenteuse à feuilles tomenteuses à la face inférieure; *longifolia*, à feuilles linéaires-oblongues, mesurant 18 cent. sur 5 à 6, glabres en dessus pubescentes en dessous, à petite panicule; *crispata*, à feuilles glabres crispées, ondulées, crénelées sur les bords; *Griffithii*, à feuilles couvertes en dessous d'un abondant *tomentum* soyeux et à stipules également soyeuses.

Le *Polygonum polystachyum* habite les régions tempérées de l'Himalaya depuis le Mishmi jusqu'au Kaschmir, entre 2350 et 4000 mètres d'altitude; dans le Sikkim il monte encore plus haut, jusqu'à plus de 4700 m. On le retrouve aussi dans l'Afghanistan.

Le *Polygonum polystachyum*, introduit depuis quelques années déjà, est une plante des plus ornementales, qui n'est pas encore suffisamment répandue malgré sa rusticité et sa facilité de multiplication. Il a fait son apparition sous le nom absolument erroné de *Polygonum amplexicaule* (1) Don ou *P. amplexicaule* var. *oxyphyllum* Wall., plante appartenant à une section toute différente, parfaitement caractérisée par son mode d'inflorescence, celle des *Bistorta* dont on peut se faire une idée exacte en se reportant au *Polygonum Bistorta* L., répandu dans une grande partie de la France.

On l'a aussi quelquefois confondu avec le *Polygonum molle* Don (2), qui s'en rapproche, appartenant à la section *Aconogonon*, mais s'en distingue très suffisamment par le faible diamètre de ses fleurs à segments tous égaux et de même forme, par la pubescence qui recouvre tous ses organes végétatifs.

La plante cultivée en France, du moins celle que nous avons vue, répond à la variété *glabra* du *Polygonum polystachyum*.

P. Hariot.

(1) *Polygonum amplexicaule* Don, *Prodrom. fl. nepal.* 70; Meisn. *Prodrom.* XIV, 1, p. 126; J. D. Hooker, *Fl. of Brit. India*, V. p. 32. — *Icones* : *Bot. Reg.*, 46; *Bot. Mag.* 6500; Wight *Ic* 1797.

(2) *Polygonum molle* Don, *loc. cit.* p. 72; Meissn., *loc. cit.* p. 136; J. D. Hooker, *loc. cit.* p. 50.

Le Richardia hybrida Solfatara

et le R. Elliotiana

On s'est occupé ces temps derniers, dans la presse horticole allemande, d'un nouvel hybride de *Richardia* dont on dit beaucoup de bien. Nous avons reçu des fleurs de cette plante de l'un de ses obtenteurs, M. Bornemann, et nous avons pu juger que les appréciations émises à son sujet n'étaient pas exagérées.

M. Bornemann possédait dans ses cultures depuis fort longtemps, différentes espèces et variétés de *Richardia*, à fleurs jaunes, mais aucune d'elles ne justifiait cette qualité, car la coloration n'en est pas suffisamment franche et, d'autre part, la spathe est étroite. Cette remarque ne s'applique pas au *R. Elliotiana*, obtenu en Angleterre il y a une dizaine d'années (1), qui fut très remarqué, car la spathe est grande et d'un coloris jaune d'œuf, et les feuilles parsemées de taches blanches.

Peu après ce dernier suivait le *R. Pentlandi*, assez semblable comme fleur, mais à feuillage entièrement vert et, enfin, dans ces dernières années, on introduisit le *R. Sprengeri*, également à spathe jaunâtre. Il nous faut ajouter que ces trois dernières espèces sont originaires du Natal et du Transvaal, d'où on ne manquera pas d'en importer d'autres.

Quant au *R. Solfatara*, il est le résultat du croisement entre le *R. Elliotiana* et le *R. Adlami* (*Elliotiana* × *Adlami* et *Adlami* × *Elliotiana*). Fait à noter, nous a écrit M. Bornemann, c'est que le résultat a été sensiblement le même, soit que le *R. Elliotiana* fût pris comme porte-pollen, soit au contraire qu'il fût choisi comme plante mère. Cette même remarque fut également faite par M. Leichtlin, qui opéra simultanément les mêmes croisements que M. Bornemann. Les types sélectionnés furent donc classés sous la même dénomination.

La spathe du *R. Solfatara* a de 15 à 20 centimètres de longueur, 10 à 15 de largeur et elle présente parfois quelques ondulations. La tonalité est d'un jaune soufre qui prend un reflet verdâtre à la lumière artificielle, et une tache noire foncée se trouve à la naissance du spadice. Les feuilles sont moins allongées que celles du *R. Elliotiana* avec un moins grand nombre de taches blanches translucides.

En raison de cette tonalité agréable et délicate, le *R. Solfatara* sera très apprécié pour la fleur coupée, car il joint à cette qualité celle de durabilité, les fleurs se tenant bien pendant trois semaines à un mois. Laissées sur la plante, la spathe ne se flétrit pas quand elle vient à passer, mais elle se colore peu à peu en vert, au point que cette nuance arrive à se confondre avec celle des feuilles.

Notons encore son aptitude toute spéciale au forçage. Les sujets mis en végétation en serre tempérée, dans les premiers jours de janvier, donnent des fleurs vers le milieu de mars.

Mais le mérite de cette variété ressort surtout dans la culture en pleine terre, en traitant les rhizomes à la façon des bulbes de Glaieul; l'épanouissement des premières fleurs sur des sujets mis en pleine terre en avril-mai, a lieu huit à dix semaines après. Cela est un avantage sur le *R. Elliotiana*, qui se comporte moins bien en pleine terre, tout au moins dans le nord de la France et en Allemagne. Ajoutons à cela que la reproduction par voie de semis a lieu franchement et facilement, et les jeunes sujets croissent vigoureusement et rapidement.

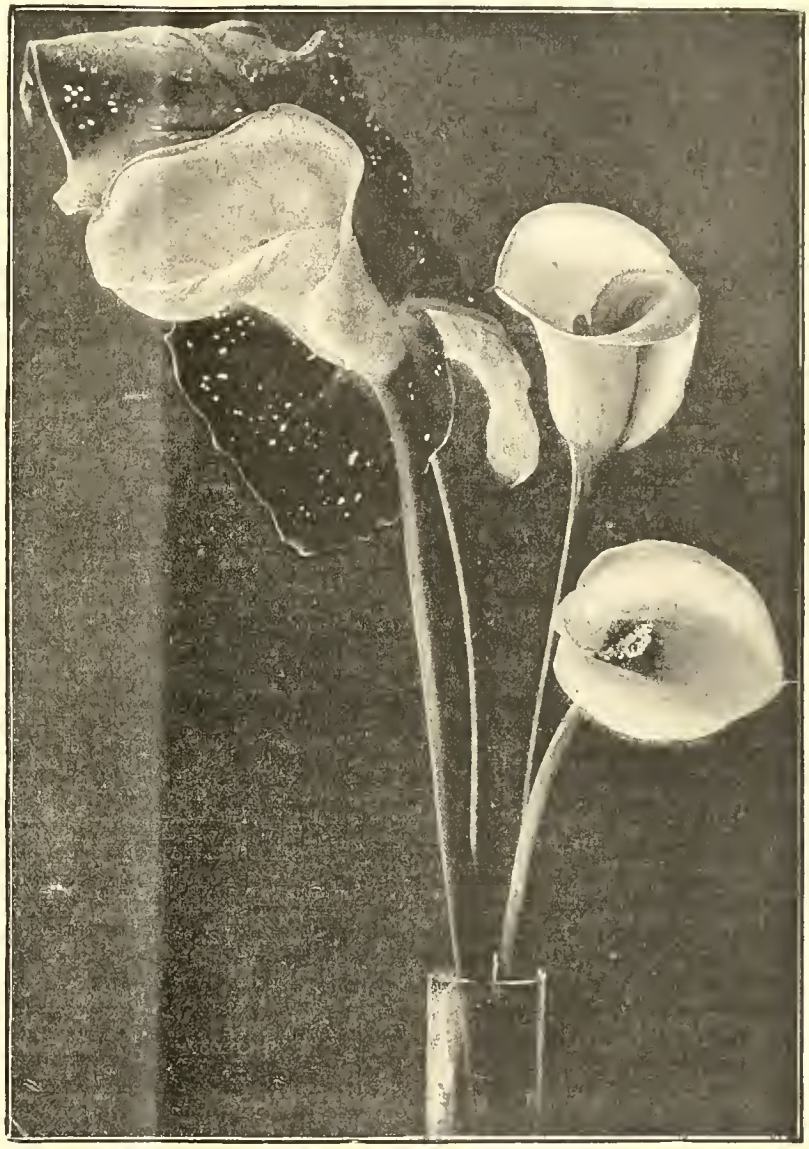


Fig. 1. — *Richardia hybrida Solfatara.*

Poursuivant ses hybridations, M. Bornemann a aussi remarqué un type à spathe rosée, actuellement en voie de fixation et en observation, auquel il espère pouvoir appliquer la dénomination d'*Aurora*, si ce type arrive à justifier ses espérances. Il faut d'ailleurs ajouter que les *Richardia* sont particulièrement aptes aux croisements.

(1) *The Garden*, 1894.

Il nous paraît intéressant de signaler ici quelques particularités relatives au *R. Elliotiana*, d'après des remarques que M. Caufourier a faites dans l'établissement Deleuil et qu'il a consignées dans la « Défense agricole ».

En 1892, M. Deleuil lança le *R. aurea* à fleurs jaune soufre, qu'il avait obtenu en croisant le *R. albo-maculata* par le *R. hastata*, tandis qu'on parlait déjà en Angleterre du *R. Elliotiana*, jusqu'alors confiné dans les serres d'un amateur et dont les sujets de force à fleurir furent vendus jusqu'à cinq cents francs pièce. Un tubercule moyen payé deux cents cinquante francs par M. Caufourier fleurit en janvier 1893 pour la première fois en France.

La réputation de cette plante était telle que le *R. aurea* dut lui céder la place. Et, du reste, dès l'année 1893 on battait déjà en brèche le *R. Elliotiana* par le *R. Pentlandi* de même couleur, à fleur légèrement plus grande, avec une large macule noire à la base mais à feuillage vert contrairement au précédent, qui a le feuillage peu différent du *R. aurea*.

M. Deleuil s'étant procuré un *R. Elliotiana*, comprit dès lors la valeur de cette plante et tout le parti que l'on pourrait en tirer. Il sema ses premières graines, elles réussirent si bien que l'on pouvait admirer dans ses cultures des Gresqs, il y a un mois, sept à huit cents plantes en fleurs à la fois, de son semis, sans compter plusieurs milliers de jeunes plantes qui fleuriront plus tard. Ce qui déconcerte le cultivateur, c'est de voir cette plante réputée de serre chaude et assez délicate en somme, prendre son plein développement en plein air et en plein soleil, dans un sol naturel, schisteux et très argileux.

Des plantes des cultures de l'année précédente, oubliées dans un coin, ont percé la terre dure et ont bien poussé sans arrosages et sans soins.

On donne pourtant cette plante comme ayant été introduite du centre africain, où elle croîtrait entre les fissures des rochers dans l'humus des débris de végétation. Il est vrai que, dans ces régions où la sécheresse est longue et les pluies sont si abondantes, la végétation chez la plante qui nous occupe se fait rapidement; en trois mois elle pousse, fleurit et mûrit ses graines.

Quoiqu'il en soit, ce cas d'acclimatation et de rusticité d'une plante tropicale qui, semée dans le midi en pleine terre de jardin, voit ses rhizomes passer l'hiver dans la terre sous une légère couverture de paille, pousser tous au printemps et fleurir la troisième année, est suffisamment curieux pour être signalé, d'autant plus que cela jette un jour tout nouveau sur cette plante.

ALBERT MAUMENÉ.

Les meilleurs fruits de table pour le commerce

Nous savons que Montreuil-sous-Bois est un pays des plus en renom pour la grande culture du Pêcher. Mais en dehors de Montreuil et des excellentes variétés que l'on y cultive, nous savons aussi que la région lyonnaise produit également des quantités de Pêches, de même que, de bien d'autres endroits, il nous arrive des quantités de Pêches *Amsden*.

Quant aux Cerises, en dehors des variétés énumérées ci-dessous comme fruits *de commerce*, nous pensons qu'il est très intéressant de faire ressortir la valeur de la culture intensive du Cerisier au sud du département de l'Aisne et à l'ouest du département de la Marne, sur les coteaux longeant les vallées du Surmelin, de la Dhuis et de la Marne, entre Château Thierry et Dormans.

Les variétés de Cerises *de Sauvigny*, *Montmorency* à courte et à longue queue, *de Courthiezy* variété locale la plus appréciée, y sont cultivées pour l'approvisionnement des conserves, des grandes maisons de Paris et beaucoup pour l'Angleterre par l'intermédiaire de commissionnaires.

Des plantations de Cerisiers sont surtout faites depuis une quarantaine d'années en amont de Dormans.

Dormans est le principal centre des expéditions ; il y est expédié en année moyenne, pendant trois semaines environ, de huit à dix wagons de Cerises par jour, provenant des communes de Courthiezy, Soilly, Sauvigny, Boucquigny et autres localités environnantes.

La station de Condé-en-Brie (Aisne) en expédie tous les jours quatre wagons des villages voisins, entr'autres Saint-Eugène Crésenzy et Beaulne.

D'autre part, il est chargé chaque jour aux gares de Port-à-Binson, Varennes, Mézy et Château-Thierry, de 8 à 10 wagons et plus par jour, provenant des villages de Cercueil, Troissy, Passy-sur-Marne, Jaulgonne, etc.

Les localités les plus en rapport et les plus renommées pour la culture de la Cerise *de Sauvigny* sont Chavenay, à 1 kilomètre de Dormans où 150 hectares de terre y sont plantés en Cerisiers ; Sauvigny (Aisne), à 8 kilomètres de Dormans, est le premier village qui a donné le renom à la Cerise *de Sauvigny*. Il n'y a plus guère maintenant que 100 hectares cultivés à ce village, les arbres vieux ou improductifs sont maintenant remplacés par des arbres à fruits à pépins (Pommiers et Poiriers) ; Soilly, à 2 kilomètres de Dormans, 100 hectares de culture en Cerisiers ; Courthiezy (Aisne), à 4 kilomètres de Dormans, 100 hectares également.

En considérant que, en année moyenne (*d'après renseignements précis*) les Cerises se vendent dans le pays de 40 à 45 francs les 100 kilos, que le chargement d'un wagon est de 400 paniers de 10 kilos chacun soit 4000 kilos et qu'il en est expédié de Dormans, Condé-en-Brie et des gares environnantes en moyenne 25 wagons par jour, l'on arrive, pour les 3 semaines que dure la cueillette, au joli chiffre de un million de vente pour une localité assez restreinte. Nous devons dire que la plantation du Cerisier se développe ainsi depuis une trentaine d'année, dans d'autres localités au nord de la Marne. Il serait à souhaiter que cette culture soit vulgarisée d'une façon plus active dans d'autres régions qui peuvent lui être aussi favorable.

Les Prunes *Reine Claude dorée* et Mirabelle sont aussi très cultivées dans la vallée de la Marne entre Château-Thierry et Dormans.

En ce qui concerne la culture de l'Abricotier, et avec les variétés que nous citons, nous ne pouvons laisser sous silence l'Abricot *gros Commun*, surtout cultivé et si apprécié sur les coteaux de Triel.

Après les fruits à pépin énumérés dans notre précedent article (1), voici ceux qui sont encore réputés comme bons fruits de table pour le commerce :

Pêches

FRUITS DE PREMIER MÉRITE. — *Précoce de Hale*, fruit gros, coloré, à chair très fine, mûrissant fin juillet ; très apprécié.

Galande ou *Noire de Montreuil*, fruit gros, fortement recouvert de rouge violacé, à chair bien fine et succulente. Variété des plus estimées dans les cultures de Montreuil.

Alexis Lepère, fruit gros, d'un rouge vif, chair ferme, de première qualité ; mûrit mi-septembre ; très recherché dans le commerce.

Belle Impériale, fruit de fin septembre, gros, coloré de rouge pourpre, à chair fondante et sucrée.

(1) Le *Jardin*, 1902, n° 380 (du 20 déc.), p. 378.

Fruits de deuxième mérite. — *Grosse Mignonne*, fruit très gros à chair fine et bien sucrée, mûrissant mi-août.

Pêche Opoix, Nouveauté à fruit gros, peau jaunâtre, rose vif carminé à l'insolation, chair blanche, juteuse et sucrée, de très bonne qualité; maturité du 1er au 20 octobre; on nous l'affirme de bonne vente.

Salway, fruit très gros mûrissant fin octobre, de bonne qualité pour la saison.

Brugnons

Fruits de premier mérite. — *Précoce de Croncels*, fruit gros de commencement d'août, se colorant très bien et bon pour la culture forcée.

Lord Napier, fruit gros, de la dernière quinzaine d'août à chair très fine et sucrée, variété des plus recommandables, bonne également pour la culture forcée.

Cerises

Fruits de premier mérite. — *Anglaise hative* ou *Royale hative*, fruit gros, rouge foncé; chair rouge, légèrement acidulée; mûrit dès la première quinzaine de juin; des plus recommandables.

Bigarreau Napoléon, fruit très gros, rose marbré, variété de grande production; maturité mi-juillet.

Royale, gros fruit rouge vif à chair juteuse et sucrée; très cultivée à Maurecourt; est particulièrement recommandable pour espaliers.

Fruits de deuxième mérite. — *Bigarreau Jaboulay*, fruits gros, rouge foncé, à chair rouge; maturité, mi-juin.

Abricots

Fruits de premier mérite. — *Royal*, fruit gros, jaune orange, lavé de pourpre du côté du soleil, fin juillet-août.

Pêche de Nancy, gros fruit jaune orange carminé au soleil, août; ces deux variétés sont les plus appréciées pour le commerce.

Prunes

Fruits de premier mérite. — *Reine-Claude dorée*, est la plus recommandable.

Reine-Claude tardive de Chambourcy, beau fruit vert taché de roux, à chair ferme, très sucrée recommandable par sa maturité tardive.

Fruits de deuxième mérite. — *Reine-Claude diaphane*, fruit gros, jaune d'or strié de rouge, chair ferme et bien sucrée, maturité fin août-septembre.

Raisins

Fruits de premier mérite. — *Chasselas doré de Fontainebleau*, de toute première qualité, est le plus estimé de tous les Raisins de table.

Fruits de deuxième mérite. — *Black Alicante*, à grains noirs, très gros, variété tardive de première qualité; est très recommandable pour la culture sous verre.

Forster's White Seedling, très belle variété de Raisin blanc à grains gros, de maturité assez hâtive, et se forçant admirablement.

Avec les variétés qui viennent d'être citées, nous avons, à franchement parler, fait l'énumération des fruits les mieux considérés pour la culture commerciale. Il en est d'autres qui pourraient les égaler sous le double rapport de la production, et de la qualité. Mais, soit qu'elles ne soient pas assez connues, soit que les arbres manquent de vigueur, soit encore que les fruits manquent de coloration (tels que *Le Lectier* et bien d'autres), elles restent dans le domaine des meilleures variétés de collection et n'obtiennent guère la faveur d'être répandues dans le commerce de l'alimentation.

O. Opoix.

Certificats et Protection des nouveautés

La question qui a été posée en France au dernier Congrès des Rosiéristes au sujet de la protection des nouveautés horticoles présuppose la solution du problème assez difficile des *certificats de mérite*.

En Italie, dans toute exposition, on décerne des certificats; en France et en Angleterre les comités floraux des grandes Sociétés en décernent en séance et aux expositions; même des Sociétés provinciales ou départementales parfois en décernent aussi. Chacun juge certainement avec science et conscience, mais à des points de vue optique et de goût différents; il faut considérer aussi la possibilité de rencontrer des obtentions provenant de différentes localités et se trouvant semblables ou presque semblables entre elles. Dans ces cas, des certificats pourront être décernés en France, en Angleterre, en Italie, à des plantes analogues présentées sous des noms différents, ou tellement analogues qu'il faudrait réserver les certificats aux mieux faites.

Ces considérations ont formé l'objet d'une large discussion au sein des Jurys romains des expositions automnales de Chrysanthèmes en 1900 et en 1901; pour les semis, on a émis des appréciations sans décerner des certificats; dans leurs rapports, les jurés ont toujours demandé aux Sociétés promotrices de ces expositions de soumettre cette épineuse question à un Congrès. Pour ma part, en septembre dernier, j'ai, au nom de la *Società Orticola Romana* que je représentais, saisi de la question le Congrès National de Varese. Ce Congrès, tout en chargeant l'*Orto Agricola del Piemonte* d'étudier de nouveau la formation d'une grande *Association Nationale et centrale d'horticulture*, qui n'existe pas encore en Italie (1) émit le vœux « pour la constitution d'Associations et Comités Nationaux spécialisés, auxquels devrait être exclusivement réservée l'attribution, à la deuxième année de l'obtention, des certificats aux espèces et variétés de plantes nouvelles ». Mon rapport donnait quelques explications sur un hypothétique fonctionnement et j'y demandais que, dans toute exposition ou séance de Sociétés, on pût *recommander* les semis méritants de première année, et que, seulement à la deuxième année, les plantes ayant obtenu une recommandation pussent être examinées et, si méritantes, certifiées par le comité spécial, émanation de la spéciale Association Nationale.

Comme on le voit, la question des certificats est assez complexe et délicate, bien qu'on étudie partout les moyens de « codifier », si je puis m'exprimer ainsi, les règles à suivre pour certifier les nouveautés: un chapitre de ce code pourrait être le répertoire des couleurs; un autre, les notes par points pour les différents caractères et parties d'une même plante, etc.

L'importance de cette question étant généralement admise, aux études qu'on fait dans toutes les sociétés nationales de chaque pays, il serait sans doute bien profitable et utile d'ajouter une entente commune internationale au moyen des Congrès internationaux, qui devraient toujours porter, à leur ordre du jour, un échange de vue sur l'attribution des certificats, sur leur valeur dans les rapports internationaux, sur les moyens plus propres à régler toute plainte ou contestation, etc.

Dans cet ordre d'idées, la protection de la *nouveauté certifiée* dans les formes qui seraient fixées d'un commun accord, pourrait trouver sa place avec des résultats assez satisfaisants, au grand avantage des plus habiles et heureux semeurs.

N. Severi.

(1) Les raisons qui ont empêché jusqu'ici la formation de cette grande Association nationale sont dues à des précédents régionaux d'ancienne date qu'il est difficile, sinon impossible, de supprimer; ajoutez la tendance moderne à la spécialisation des Associations horticoles et on s'explique comment ces dernières ont chez nous meilleure chance de se constituer et de bien réussir. Aussi avons-nous déjà la « Società nazionale del Crisantemo ».

Fumigation des arbres fruitiers

pour détruire les insectes

Les badigeonnages hivernaux au pétrole pur ou nicotiné, ou émulsionné de savon, à la colle de poisson ou encore avec divers produits préparés par le commerce tels que le lysol, le destructeur Lefèvre, etc., sont un traitement indispensable sur les arbres fruitiers pour la destruction des œufs et carapaces des pucerons, tanigère et autres, kermès, tigre du bois, cochenilles, poux de toutes sortes, larves, etc.

Toutefois, la puissance de reproduction de ces insectes est tellement formidable qu'il suffit de négliger l'application du traitement pour que le peu qui aura été fait ne serve pas à grand'chose. Il faut même très peu d'œufs ayant échappé à ce traitement pour que de nouveaux foyers se manifestent. Ainsi pour ne citer que le puceron du Pêcher, les œufs donnent tous des femelles et — ce qui peut paraître extraordinaire, ces femelles éclosent toutes fécondées d'avance. D'après Réaumur, au bout de cinq générations, une seule mère peut produire 5.904.900,000 — autant dire six milliards — de pucerons.

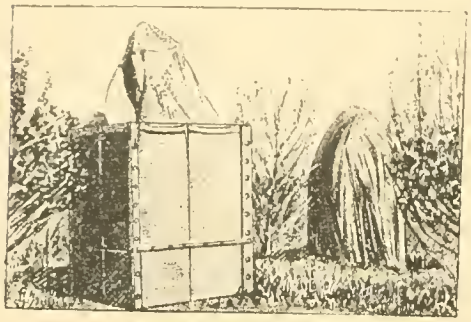


Fig. 2. — Fumigateur Emory, type en papier comparé à une tente en toile.

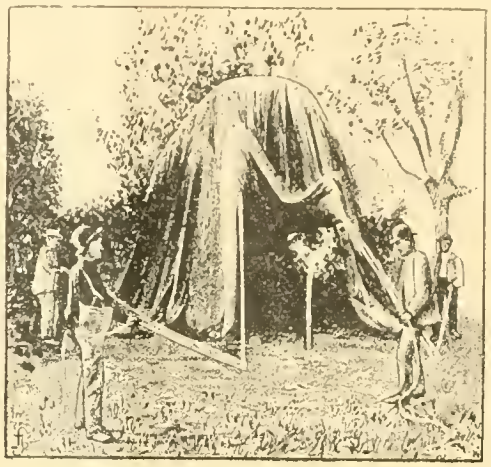


Fig. 3. — Tente en position pour recevoir les produits chimiques.

Ce serait une erreur de croire ce chiffre exagéré, rien ne peut donner une idée de l'excessive fécondité des pucerons; c'est pourquoi le cultivateur voit en quelques jours tous les arbres de son verger ravagés par le puceron alors qu'il n'en avait pas encore précédemment constaté la présence.

Aussitôt les femelles éclosos, au printemps et généralement en mars, elles se placent les unes contre les autres à l'extrémité des jeunes pousses et là enfoncent leur trompe dans l'écorce; or ces insectes sont si nombreux qu'ils absorbent toute la sève nécessaire au développement de la tige et des fruits, et la branche alors, végète misérablement.

Les autres espèces de pucerons, les kermès, les poux — celui de San José entre autres — le tigre du bois, sont tous doués d'une pareille puissance de fécondité et d'une nocivité analogue pour les arbres fruitiers.

Aussi serait-il désirable de voir l'arboriculture française, pour laquelle la question du perfectionnement de sa production fruitière est d'un intérêt brûlant en raison de la concurrence étrangère, adopter le système des fumigations en usage en Amérique. C'est du nouveau Continent que nous sont venus le phylloxéra, le puceron lanigère et d'autres espèces nuisibles, c'est de là aussi que nous viennent les procédés pratiques de destruction des insectes nuisibles. Aux États-Unis et au Canada, à la suite des badigeonnages hivernaux, on complète ce traitement par des fumigations opérées au printemps, au moment du réveil de la végétation, qui coïncide avec celui de l'éclosion des œufs et des larves.

C'est surtout à l'époque où les ravages du pou de San José se sont considérablement étendus aux États-Unis, que les fumigations en grand ont été organisées.

Le Bulletin n° 137 de la station expérimentale agricole de New-York, puis le journal *La Nature* ont décrit en détail, la méthode de fumigations pratiquée par les californiens. En gens pratiques qui ne reculent pas devant les difficultés matérielles, les Américains recouvrent les arbres, même les grands, de tentes sous lesquelles ils déterminent, par la réaction de l'acide sulfurique sur du cyanure de potassium, l'acide cyanhydrique. Ce gaz, nullement nocif pour la végétation, détruit instantanément les légions d'insectes qu'elle abrite. Certaines villes ont organisé cependant des services spéciaux à cet effet. C'est ainsi qu'à Brooklyn des équipes de fumigateurs désinfectent les arbres des jardins publics à l'aide de pompes actionnées par des machines à vapeur spéciales. On a organisé aussi la désinfection des plants, des arbustes et des jeunes arbres de pépinières, ce que les Américains appellent le « Nursery Stock ».

Voici, d'après les bulletins de la station agronomique de New-York, comment il faut s'y prendre :

Lorsque les sujets provenant d'une pépinière doivent être fumigés avec du gaz acide cyanhydrique, on opère de la manière suivante. Prendre :

Cyanure de potassium liquéfié à 98 p. 100.		
cK. Cy. = K. C. ^{2}Az.	28 gr.	(1 once anglaise).
Acide sulfurique (H_2SO^4). . .	—	—
Eau	84 gr.	(3 onces anglaises)

Verser l'eau et l'acide sulfurique dans un verre ou dans un vase de terre poli. Placer le récipient autant que possible au-dessous du tas d'arbre à traiter, l'acide à dégager étant plus léger que l'air. Lorsque ce récipient est à la place qu'il doit occuper, ajouter le cyanure de potassium et se retirer immédiatement, en ayant bien soin de ne pas respirer la moindre quantité d'émanation. Il se dégage instantanément de l'acide

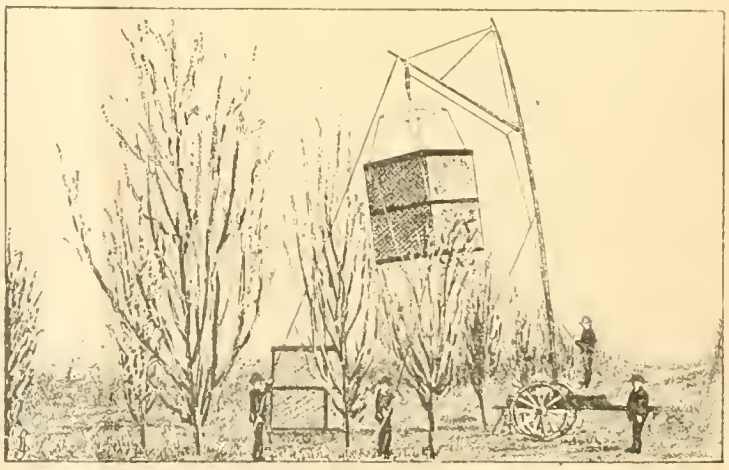


Fig. 4. — Appareil pour la manipulation du fumigateur Emory.

cyanhydrique (H.H.² Az). Les quantités d'ingrédients indiquées ci-dessus suffisent pour désinfecter tous les arbres pouvant être logés dans un local de 150 pieds cubes. La meilleure méthode consiste à construire, dans chaque pépinière, une cabane ou une cage spéciale à ces fumigations. S'il s'agit d'une cage à claires voies, il faut la recouvrir d'une toile imperméable, la fixer sur les côtés et jeter de la terre humide sur les bords à la base pour boucher tous les interstices. La porte étant fermée, doit clore hermétiquement. Les tas ou bottes d'arbustes sont soutenus à une certaine hauteur par une soupente à claires voies faites de perches, de manière à pouvoir placer librement le récipient au-dessous. Une heure suffit pour une désinfection complète.

Ce n'est certes pas la construction d'une cabane en planches, construite même d'une façon moins sommaire que celle indiquée ci-dessus, qui fera hésiter nos horticulteurs à désinfecter si besoin est, par ce procédé, leurs plants de pépinières. Ce sera plutôt le danger inhérent à la manipulation de produits chimiques qu'on ne pourra pas toujours confier aux ouvriers sans appréhensions très justifiables. Seuls, les établissements importants et bien organisés pourront se le permettre en attendant que la masse des jardiniers ait pris l'habitude de manier un poison comme le cyanure de potassium.

Mais les fumigations printanières ne se feraient-elles qu'au Tabac, qu'elles détruiraient sûrement des légions d'insectes. On couvre l'arbre avec une bâche et on brûle, au pied, des déchets de tabacs des manufactures à 1 franc le kilogr. Mais il est essentiel que le tabac brûle vite, et surtout ne s'éteigne pas. Pour cela, j'emploie du tabac nitré préparé au laboratoire de la station entomologique de Rouen, tout simplement en plongeant des déchets de tabac dans une solution de salpêtre concentré à froid; on fait ensuite sécher le tabac et on obtient ainsi du tabac brûlant avec une grande vigueur et produisant en quelques secondes de véritables nuages de fumée. Cette fumée reste emprisonnée entre le mur et la bâche, et pénètre dans toutes les fissures et gerçures de l'arbre; on laisse le tout en cet état pendant une demi-heure, puis l'on passe à un autre arbre; mais il est toujours indispensable de recommencer sept ou huit jours après, car la fumée de tabac n'a pas d'effet sur les œufs non éclos. Il faut donc, pour ainsi dire, suivre l'éclosion des insectes.

Afin de fixer les idées, nous montrons ici comment les fumigations s'opèrent, d'après M. Johnson, qui vient de publier sur ce sujet, un travail intitulé « Fumigation methods ».

Pour les arbres en plein vent et de forme pyramidale, on opère comme le représente la fig. 3, en plantant autour de l'arbre attaqué par les pucerons quatre ou cinq pieux sur lesquels on place la toile destinée à retenir plus longtemps les fumigations faites au pied même de l'arbre.

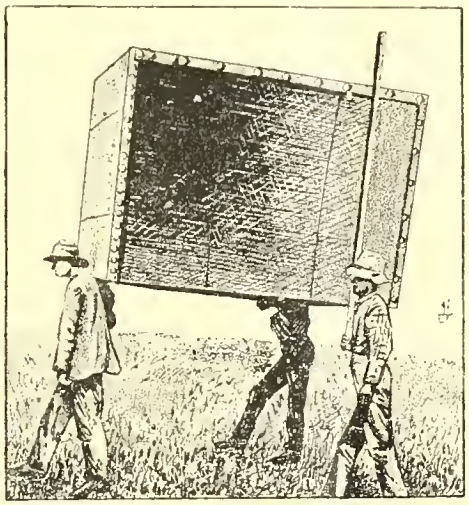


Fig. 5. — Transport du fumigateur Emory.

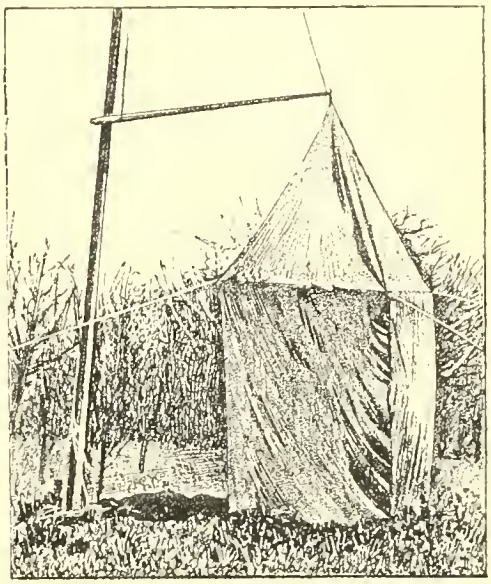


Fig. 6. — Type de tente en toile avec chapeau en pyramide.

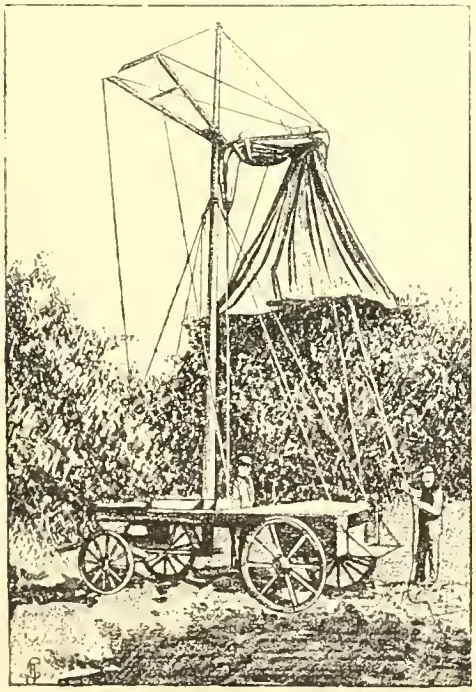


Fig. 7. — Le fumigateur Wolskill.

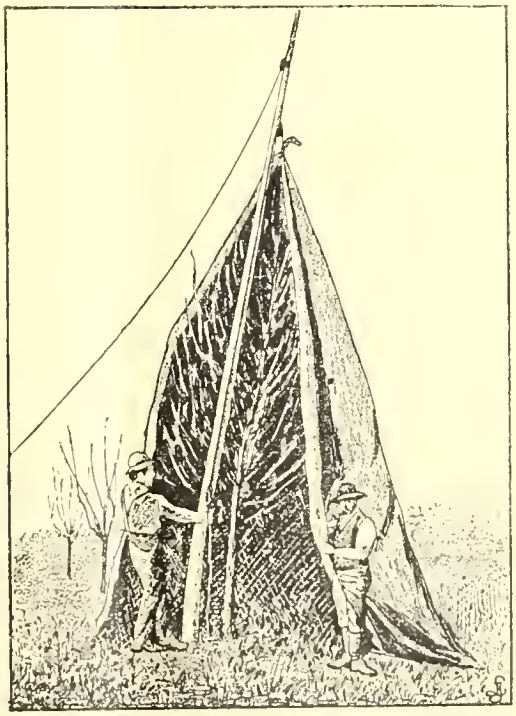


Fig. 8. — Tente à un seul mât.

Pour les pyramides, on modifie sensiblement la forme de la tente. Les figures 2 et 6 nous montrent comment on opère sur des quenouilles de quatre et cinq ans.

On peut avoir également des fumigateurs fixes construits tout simplement avec des montants en bois sur lesquels on cloue une forte toile, de façon à former une caisse qui emboîte exactement les arbres les uns après les autres; cette caisse de toile est tout simplement défoncée sur un de ses côtés, ce qui permet son transport facile d'un endroit à l'autre comme le montre la figure 5, et l'entrée de l'arbre.

Cette caisse, très facilement démontable, se conserve l'hiver dans un cellier quelconque et peut servir de nouveau les années suivantes.

On peut également s'en servir pour enfumer au tabac nitré certaines parties de l'arbre surtout les parties hautes les plus souvent attaquées, sans avoir recours aux grandes bâches dont je parlerai tout à l'heure au sujet des arbres de haut vent. La figure 4 montre comment on opère pour des parties d'arbres malades.

Lorsqu'il s'agit de hauts arbres, un grand mât est d'abord placé en terre au pied de l'arbre à traiter; à son extrémité, se trouve une poulie munie d'une corde ayant une longueur double du mât. A l'extrémité de cette corde se trouve un crochet où l'on attache la bâche qui devra recouvrir l'arbre; il suffit de tirer sur la corde pour faire monter la toile à l'extrémité du mât. En quelques instants, l'arbre est complètement entouré et la fumigation peut s'opérer (fig. 8).

Dans les grands vergers bien plantés, les cultivateurs n'hésitent pas à faire l'achat d'un charriot surmonté du mât dont je parlais tout à l'heure et où la bâche est toujours fixée; il suffit de promener le charriot dans les allées et de couvrir les arbres au fur et à mesure qu'on se trouve à leur portée (fig. 7).

Avec de tels appareils les fumigations se font très vite et la main-d'œuvre devient presque nulle.

Nous sommes loin en France de faire de pareils travaux pour l'amélioration de nos cultures; c'est cependant en traitant ainsi leurs arbres que les Américains peuvent obtenir des récoltes si belles et si bonnes, qui commencent à envahir nos marchés européens.

Et pourtant l'intérêt évident de nos producteurs est de présenter des fruits de choix au commerce, de même que celui, non moins évident, de nos pépiniéristes, est de n'offrir à leur clientèle que des sujets indemnes de toute vermine.

PAUL NOEL.

Fleurs naturelles, fleurs artificielles

Est-il possible de faire un rapprochement, d'établir une comparaison entre ces deux choses? En tant qu'articles de commerce, on peut répondre affirmativement, car il est certain que tous deux font vivre un nombre considérable de travailleurs des deux sexes. Mais si nous admettons la fleur artificielle pour l'usage des modistes, voire même de la fabrication des couronnes à un certain point de vue, nous ne pouvons nous empêcher de... sourire en voyant l'usage qui en est fait par un trop grand nombre de personnes dont, empressons-nous de le reconnaître, les sentiments ne paraissent pas très élevés.

Nous avons assisté, il y a quelques années, à une petite cérémonie à la suite d'un concert où une actrice avait prêté son concours gracieux; pour remercier cette dernière de son aide, et à titre de reconnaissance, les organisateurs du concert n'ont rien trouvé de mieux à lui offrir qu'une corbeille en fleurs... *artificielles!* pensant ainsi bien faire, car ce souvenir se conserverait plus longtemps que des fleurs naturelles! Je me suis demandé ce que l'artiste a bien pu penser de cette façon de traduire la reconnaissance?

Nous ne voudrions pas faire de tort aux fabricants de fleurs artificielles, dont la profession, certes, est aussi honorable qu'une autre; c'est la question de sentiment que nous voulons essayer de faire ressortir.

N'a-t-on pas vu récemment encore critiquer les couronnes en fleurs naturelles aux enterrements, et certain évêque inviter même à donner à des œuvres les sommes que ses paroissiens seraient tentés de dépenser à l'achat de couronnes naturelles? Qu'y a-t-il de plus naturelles, en dernier souvenir, la dépouille d'un parent, d'un ami qu'on regrette? Qui voudrait essayer de prouver que les fleurs artificielles remplissent le même but? Bien des indifférents vous diront que c'est un gaspillage, un gâchis et que, la cérémonie terminée, il n'en reste plus rien. Ces gens-là sont à plaindre qui ne voient en cela que la durée et qui ne comprennent pas la pensée de ceux qui offrent des fleurs véritables. Il peut venir à l'idée de quelques-uns de combattre l'emploi des fleurs naturelles aux enterrements, parcequ'une partie de ceux qui envoient des fleurs en font une question de mode; délicat comme sentiment que d'accompagner de fleurs mais nous croyons que ceux qui le font par noblesse de sentiment sont encore la majorité, et que l'usage des fleurs, quoiqu'on fasse, se perpétuera encore longtemps, sinon toujours.

Quant aux fleurs naturelles comme usage courant dans les garnitures d'appartements ou les corbeilles, n'est-ce pas leur durée éphémère qui les fait apprécier davantage? Les fleurs artificielles sont sans vie; elles n'ont pas d'histoire; elles deviennent sales, poussiéreuses, d'un aspect désagréable et, par leur durée indéfinie, finissent toujours par laisser le souvenir d'un objet encombrant. D'autre part, ne voit-on pas un jeune homme offrir à sa fiancée une corbeille en fleurs artificielles pour qu'elle la conserve plus longtemps? nous ne ferons pas à nos lectrices l'injure de leur demander quel sentiment leur inspirerait celui qui commettrait une semblable... maladresse?

LOUIS CAPPE.

Emploi des fusées contre la grêle

Un essai de *Tir contre la grêle* avec *fusées* a été fait le 3 août 1902 à l'Ecole d'horticulture de Geisenheim (Allemagne), dans les Vignes de l'établissement en présence du Directeur et du personnel. Ces fusées se sont élevées à une hauteur de 200 mètres et ont fait explosion avec beaucoup de force. S'il est vrai qu'un ébranlement énergique des couches atmosphériques puisse combattre la formation de la grêle, il semble que ces fusées rendront de meilleurs services que les canons contre la grêle. On a constaté que même avec les meilleurs canons, l'anneau tournant lancé comme projectile auquel on attribue en général la meilleure part dans l'efficacité du tir a déjà, à 100 mètres de hauteur, subi une telle perte sur sa vitesse initiale qu'un vent léger lui fait subir des déviations importantes. L'anneau éprouvant ainsi une grande déperdition d'énergie dans la branche ascendante de sa trajectoire, il y a avantage au point de vue du rendement du tir à obtenir au moyen de fusées une puissante explosion à plus de 200 mètres de hauteur au-dessus de la surface du terrain à préserver.

L'effet produit est bien différent. Tandis que l'anneau projeté par le mortier imprime une simple poussée au nuage à grêle, la fusée au contraire, par son explosion brusque dans toutes les directions, causera un ébranlement beaucoup plus intense de toutes les vapeurs acumulées dans la région avoisinante. J. Fr. F.

Plantation du Pêcher en espalier

Le Pêcher est, comme on le sait, un arbre assez délicat, dont il faut entourer la plantation de quelques précautions pour être assuré d'une reprise certaine; on peut le planter tout l'hiver mais de préférence de bonne heure; cette règle, d'ailleurs, s'applique à tous les arbres fruitiers en général, et s'explique assez facilement.

La chaleur solaire, en touchant le sol, ne se dépense pas toute à la surface de la terre, elle s'y enfonce à une certaine profondeur dans les grandes chaleurs, puis la terre se refroidit au fur et à mesure de l'abaissement de la température.

Si l'on rapproche ces données de celles que l'on connaît sur le travail souterrain de la racine des arbres, on peut en conclure que la plantation faite avant la fin de l'automne est toujours préférable à celle faite bien plus tard. En effet, en plantant à cette époque, la terre est humide à la surface et tiède dans la partie qui l'avoisine; cette circonstance excite les racines à former des bourrelets d'où partiront les racines nouvelles au premier mouvement de la sève; de plus, la terre se tassant pendant la saison humide, l'arbre se trouve dans les meilleures dispositions quand la végétation entre en activité.

Si, au contraire, les plantations se font en fin de saison, les racines ne rentrent en végétation avec la belle saison et n'émettent des radicelles que fort tard, ce qui place la partie souterraine de l'arbre dans un état d'infériorité par rapport à la partie aérienne qui, frappée par les rayons déjà ardents du soleil, se développe avant que la partie nourricière puisse lui venir en aide.

Ce manque d'équilibre entre la tige et les racines détermine souvent la perte de la partie supérieure du végétal, qui a dépensé ses provisions d'eau ou de sève longtemps avant que les racines puissent lui en fournir de nouvelles.

Il y a donc avantage à planter le Pêcher de bonne heure avant l'hiver.

Si, par suite de certaines circonstances on se voit dans la nécessité de ne procéder à la plantation qu'à la fin de l'hiver, on le peut encore certainement, mais en prenant certaines précautions absolument indispensables pour être assuré d'une bonne réussite.

Lorsque l'arbre sera planté, il faudra l'arroser copieusement pour donner de la fraîcheur aux racines et faire tasser la terre autour d'elles, en plaçant obliquement une petite planchette sur la longueur de la tige; cette petite planchette, une douve de tonneau, par exemple, aura son extrémité appuyée au mur en lui donnant à sa base un peu de pied; elle aura ainsi pour fonction d'ombrer la tige des rayons du soleil, ce qui retardera quelque peu la végétation aérienne en donnant le temps aux racines de développer leurs radicelles. Cette petite planche aura encore le double avantage de préserver les yeux de la tige des mauvaises pluies; ces yeux, ne l'oublions pas, devront, quelle que soit la forme que l'on destinera à l'arbre, donner naissance à des branches charpentières.

Il faut avoir soin de rejeter impitoyablement, au moment de la plantation, tous les sujets dont l'écore est rouge jaunâtre et qui sont fatalement appelés à périr dans le courant de l'année.

Avant de confier les racines à la terre, on les rafraîchit à leur extrémité et jusqu'aux parties saines pour celles qui ont pu être mutilées. Toutes ces suppressions doivent être faites avec un instrument bien tranchant, une serpette de préférence, de façon que la section soit bien nette, sans hachure. Il faut éviter de dégarnir les racines; en effet, en supprimer serait détruire autant d'éléments de vitalité. Plus l'arbre en est fourni, plus on assure sa reprise.

Lorsqu'on plante le Pêcher, il faut placer les racines un peu obliquement de façon qu'elles ne soient pas gênées par la fondation du mur, en ayant soin de laisser dix centimètres d'écartement entre la fondation et le collet de l'arbre, sans se préoccuper de la position de la greffe si ce sont des scions greffés; mais en s'assurant que les yeux de la base soit bien disposés à droite et à gauche, et non d'avant en arrière.

Il faut éviter d'enterrer la greffe, qui doit être toujours éloignée le plus possible du sol (15 centimètres au moins). Le Pêcher craignant plus que tout autre arbre l'humidité, il résistera davantage à la maladie de la gomme qui, sous le climat parisien, lui est tout à fait meurtrier, car elle fait, chaque année, un nombre de victimes considérable. On évitera, en observant cette indication pour la plantation, ce mal terrible, et on aura par la suite, des arbres sains et vigoureux.

Aux premiers beaux jours, on placera une couverture de fumier au pied, et si, dans l'été, la sécheresse se faisait sentir, il serait urgent de faire quelques bassinages sur le feuillage et de légers arrosages pour maintenir le sol dans un état d'humidité constante.

LÉON LOISEAU.

Les claies en Bruyère

Lorsqu'on parle de nos Bruyères indigènes et de leurs divers emplois, on pense plutôt aux pipes faites avec les nodosités de leurs racines, mais il n'est pas souvent question d'un de ces emplois spéciaux dans le Midi, et qui est pourtant en rapport direct avec l'horticulture.

Je veux parler de la protection hivernale des cultures de cette région avec des claies faites en rameaux de Bruyère.

Sur tout le littoral de la côte d'azur, sur cette étroite mais très longue bande de terre qui renferme tant d'hectares consacrés aux fleurs et primeurs, à Hyères principalement, tous les abris protecteurs contre le froid sont, à peu de chose près, faits de cette façon.

Quand on pense que, rien qu'à Hyères, il y a des centaines d'hectares de Violettes et de Fraises des Quatres saisons, sans compter nombre d'hectares de Palmiers, ainsi protégés contre les gelées, on se rend compte du service fort important que rend cet humble habitant des collines environnantes, l'*Erica mediterranea*.

C'est qu'il y a diverses raisons sérieuses qui motivent son emploi d'une façon aussi exclusive que considérable. La première de toutes est que, lorsqu'on a commencé à s'en servir, les hauteurs voisines en étant toutes couvertes, on pouvait avoir cette matière première à bon marché, sinon pour rien (actuellement, cependant, la demande dépassant la vigueur de la végétation, la Bruyère se fait plus rare et chère). Ensuite, elle répond très bien au but que l'on se propose : empêcher le rayonnement nocturne, tout en laissant passer le jour, l'air et le soleil. Enfin la Bruyère est d'un bois très solide. Quand les claies sont bien fabriquées, elles peuvent ainsi supporter un grand poids de neige (chose que l'on voit malheureusement tout de même dans ce pays-ci) et surtout durer plusieurs années.

Ces claies sont généralement fabriquées de deux dimensions : 1° de 2 mètres sur 2m50; 2° de 1m50 sur

2m50 environ. Pour les faire, on se sert d'un métier spécial analogue à celui servant à fabriquer les paillassons et sur lequel on place les lisses en Châtaignier qui servent à maintenir entre elles les brins de Bruyère.

Pour les grandes claies, il y en a trois, à 0m50 l'une de l'autre, pour les petites; deux seulement. Par dessus celles-ci on place parallèlement entre eux les rameaux de Bruyère tout en les entremêlant pour obtenir une épaisseur uniforme sur toute la surface de la claie. Par dessus ces rameaux, se placent alors trois autres lisses superposées aux trois premières. On les cloue ensemble et les brins de Bruyère ainsi enserrés ne peuvent plus bouger. Ces claies, qui sont estimées coûter 1 fr. 50 environ les grandes, sont généralement mises en places de trois façons suivant les plantes qu'elles protègent.

Pour les carrés de Violettes et de Fraises, ou bien les claies reposent d'un côté sur le sol appuyées sur l'extrémité des lisses, et de l'autre côté sur un fil de fer horizontal, tendu sur des piquets verticaux, de façon à donner à la claie une inclinaison d'environ 60° dirigée dans le sens du soleil, afin de donner le moins d'ombre possible aux plantes qui sont par derrière; ou bien la claie repose toujours inclinée dans le sens du soleil (à environ 45°) sur deux fils de fer tendus, l'un sur un rang de piquets émergeant d'un mètre environ hors du sol, et l'autre sur un autre rang de piquets émergeant, lui, d'environ 1m80, les deux rangs étant distants entre eux d'environ 1m25.

Dans un cas comme dans l'autre, ces rangées de claies parallèles entre elles sont distantes d'environ 5 à 8 mètres l'une de l'autre.

Pour les cultures de Palmiers, elles sont posées à plat et à touche-touche sur des fils de fer tendus à environ un mètre au-dessus du cœur des plantes et soutenues également par des piquets verticaux.

Ce système de protection donne une élévation de température nocturne de 3 à 4 degrés environ dans le sol et de un à 3 degrés dans l'air par rapport au sol et à l'air voisins, mais qui, eux, ne sont pas soustraits à l'influence refroidissante du rayonnement par le simple écran des claies.

Neuve et prête à servir, cette installation revient à peu près à 0 fr. 50 du mètre carré. C'est souvent une grosse dépense pour le cultivateur, indispensable pourtant, car il suffit de quelques heures de gelée un beau matin sur un carré non protégé pour anéantir, d'un seul coup, les plus belles espérances.

A. Pottier fils.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Le Laurier d'Apollon

Les feuilles du Laurier d'Apollon ou Laurier-sauce (*Laurus nobilis* L., *L. canariensis* W. et B.), étaient employées par les Grecs et les Romains pour confectionner des couronnes aux vainqueurs. Aujourd'hui, elles servent de condiment dans les sauces et dans le bouillon! Les Allemands cependant, s'en servent encore, pour les couronnes mortuaires.

Fig. 9. — Laurier d'Apollon formé en pyramide.

Le Laurier d'Apollon est rustique dans le midi et dans le centre de la France, sans aucun abri. Dans le nord, les Lauriers d'Apollon cultivés en touffes résistent en pleine terre chez nos paysans, qui se contentent de les couvrir avec de la paille et de vieilles nattes de Russie. Cependant, dans les hivers rigoureux ils disparaissent: un froid de 15 à 20 degrés les gèle complètement. Ce Laurier est donc une plante d'orangerie. Il faut lui éviter la chaleur artificielle, autant que possible, et ne chauffer l'orangerie que lorsqu'il y a crainte d'y voir entrer la gelée.

La contrée qui cultive le mieux, et le plus les Lauriers-sauce, est certainement la Belgique. C'est surtout à Bruges — cette ville morte si intéressante aux archéologues — et à Gand que l'on voit des Lauriers. C'est par milliers qu'on les cultive: il y en a de toutes les formes. Les étrangers qui visitent ces villes sont toujours surpris à la vue de ces champs de Lauriers, lesquels sont la base d'un commerce considérable surtout avec la Russie et l'Allemagne. Le Laurier d'Apollon est l'Oranger des pays froids.

La multiplication du *Laurus-nobilis* est faite de deux manières: 1° par le semis; 2° par le bouturage.

Les horticulteurs belges reproduisent tous les Lauriers qu'ils cultivent par le bouturage. Ils tiennent au type *à petites feuilles*; les semis amènent de la variété dans le feuillage et souvent de grandes feuilles, très acuminées, dont le commerce ne veut pas.

Le semis pourrait être employé par un commerçant qui ferait une sélection dans ses produits. La plante de semis pousse plus vite, mais elle ne plaît pas aux cultivateurs, car c'est en minorité seulement qu'on y trouve la variété à petites feuilles, nettes de forme et d'un beau vert foncé.

Le bouturage est fait à l'automne en serre à multiplication tempérée, en baches, sous verre. On les plante en pots ou à même dans le compost choisi par le multiplicateur: terre de bruyère, terreau, sciure de bois de Sapin, cendres de houille, fin gravier, etc.

En six semaines à deux mois, les boutures ont des racines suffisamment fortes pour les découvrir. Le jardinier, quand il a temps, les rempote, à raison de une par pot de 0m06, et, au mois d'avril, il les plante en pleine

terre préparée en plein air. En Belgique, on emploie, pour ces planches, des vieilles terres de feuilles de dépotage et la terre sablonneuse du sol, mélangée par moitié.

La culture de ces jeunes boutures en pleine terre fait gagner beaucoup de temps. Il ne faut pas oublier que la végétation est lente chez les Lauriers : on doit donc l'activer, surtout à l'élevage.

De la bouse de vache et des vidanges leur sont données de temps à autre, ainsi que les arrosements nécessaires. La seconde année, les Lauriers auront la taille ordinaire des sujets à tête (fig. 10) ou des pyramides (fig. 9). Pour les premiers il faut étêter et émonder jusqu'à la hauteur voulue pour former la couronne ; pour les seconds, il faut pincer l'extrémité et conserver toutes les branches latérales, dont, avec le temps, on formera une pyramide.

Lorsque les plantes sont cultivées en pots ou en caisses, il leur faut, comme compost, terre à blé bien meuble 2/3, et terreau de fumier bien décomposé 1/3.

C'est à partir de la 4e année que cette culture est généralement faite en pots. Certains cultivateurs cultivent de cette manière, dès le bouturage; ils prétendent que leurs plantes sont plus solides. Le jeune âge en pleine terre active certainement la végétation.

Il faut longtemps pour obtenir un beau Laurier, cependant les cultivateurs brugeois vont très vite : en sept ou huit ans, ils élèvent de belles pyramides déjà ornementales, ainsi que de belles tiges à tête. On dit que la proximité de la mer — car Bruges est peu éloigné d'Ostende — fait du bien à cette culture.

Fig. 10. — Laurier d'Apollon de forme capitée

Le fait est prouvé que c'est principalement à Bruges et aux environs que l'on remarque les plus beaux et les plus sains Lauriers-sauces. Les Horticulteurs de Gand, grâce à leurs soins, arrivent aussi à de superbes résultats. Jeunes ou vieux, les Lauriers sont toujours abrités, en hiver, en orangère.

En prenant de l'âge, le Laurier d'Apollon est souvent attaqué par des invasions de Kermès (*Chermes Lauri*), qui, bientôt, couvrent le verso des feuilles et amènent des taches jaunes au recto. C'est l'effet de la succion de ces insectes prolifiques. Tous ces Kermès sont des femelles et elles meurent en laissant sous leur carapace des quantités d'œufs. Ceux-ci éclosent bientôt et les petits vont se fixer sous les feuilles, où les femelles s'immobilisent jusqu'à leur mort.

Le seul moyen d'éviter les Kermès consiste en une bonne hygiène préventive, des bassinages fréquents en été, des vaporisations d'un insecticide puissant de temps à autre, et le plus d'aération possible.

La multiplication des insectes en général, est toujours facilitée par la sécheresse et la chaleur.

Ainsi, par exemple, il est toujours désavantageux pour les Lauriers qu'ils soient placés en été *contre les murs* d'une cour d'habitation. On doit laisser une distance d'environ 2 mètres entre le mur et l'arbre en caisse.

Lorsque les Lauriers sont envahis par les Kermès, on peut les en débarrasser en badigeonnant les feuilles en dessous et au-dessus, avec de l'alcool à 45° Beaumé, ou avec de l'X L All, dans lequel il y a une combinaison d'alcool et d'essence de nicotine, avec un pinceau ; la réussite est certaine.

Ensuite les Lauriers seront cultivés avec soin et avec toute l'hygiène possible.

Les Lauriers taillés chaque année ne fleurissent pas, puisque les pousses florifères sont enlevées; nous parlons de la variété cultivée en Belgique. Les Lauriers à grandes feuilles et mal taillés fleurissent et produisent, en quantité, des baies noires contenant une grosse graine.

En somme, la culture de cet arbuste est très facile. Il faut que l'amateur sache seulement qu'il est presque rustique dans le nord, et que, par conséquent, il n'est pas bon de le chauffer en hiver. C'est pour cela que la serre ne lui vaut rien, car le chauffage artificiel et les coups de soleil de janvier-février-mars, le feraient végéter avant la sortie. De plus, cela préparerait les sujets à recevoir les Kermès. Pendant la saison estivale, les Lauriers, fort gourmands, réclament des arrosements fréquents, donnés le soir, et des engrais organiques épandus tous les quinze jours.

A. Van den Heede.

Couches potagères d'hiver

Leur utilisation prolongée

Dans un précédent article (1), nous avons montré le parti qu'il est possible de tirer des couches montées en décembre-janvier aux fins de production potagère; nous avons mentionné les premiers travaux : 1° semis de Carottes, 2° plantation de Laitues et de Radis, et nous avons quitté les Laitues au moment où on les récolte, en mars.

Plantation des Choux-fleurs. — Cette plantation peut

(1) *Le Jardin*, 20 décembre 1902, n° 380, p. 383.

s'opérer entre le premier éclaircissage, avec rechaussement, des Carottes, et la récolte des Laitues; toutefois, comme, pour la culture en cours, le vide entre le verre et les plantes est pour ainsi dire nul — condition indispensable d'ailleurs à leur bonne venue — il n'y a guère de place pour faire tenir les plants de Choux-fleurs en hauteur; il n'y en a guère non plus en largeur, car les Laitues ne tardent pas à devenir encombrantes. Aussi est-il préférable d'attendre, pour planter les Choux-fleurs, que les Laitues soient récoltées, et proprement, comme nous l'avons dit; on en profite pour désherber les Carottes et pour les rechausser de nouveau; s'il fait très beau et si la couche est sèche, on donne alors une bonne mouillure pour « asseoir » les Carottes, quelque peu malmenées précédemment par l'envahissement de la surface par les Laitues, puis par leur récolte. On plante ensuite les Choux-fleurs à raison de six par châssis, trois en haut, trois en bas, et le long du bord des coffres; il est meilleur de les planter à la main plutôt qu'au plantoir; toutefois, le jardinier habile se sert de cet instrument, mais en serrant modérément le terreau contre le collet; un « bornage » au goulot de l'arrosoir est nécessaire.

Les Choux-fleurs ne se développent que fort lentement pour commencer; aussi, comme la saison est souvent encore mauvaise, peuvent-ils profiter en totalité de la chaleur de la couche sous les châssis clos, et de la lumière sous le verre des châssis. Mais il arrive un moment où ils prennent de la hauteur; on soulève alors les coffres à l'aide de crochets constitués par une tige de fer munie, en haut, d'une poignée, et, en bas, recourbée à angle droit. La tige est approchée contre la planche du coffre, l'angle du crochet est passé dessous, on soulève alors le tout par la poignée, et des deux côtés à la fois du coffre, un ouvrier opérant de chaque côté. De cette façon, le sol de la couche n'est pas dérangé. S'il est nécessaire, on glisse des briques en hauteur sous les pieds des coffres, et on recharge les sentiers de fumier ou de paille.

Au fur et à mesure de la végétation des Choux-fleurs, l'aération se fait de plus en plus en grand chaque fois que le temps le permet, et les arrosages deviennent de plus en plus copieux. Pendant cette période, la récolte des Carottes s'opère au fur et à mesure des besoins, en enlevant d'abord les plus avancées, ce qui se reconnaît, à l'œil exercé, par une certaine verdeur et une certaine consistance plus intense de la fane.

Il arrive bientôt un moment où, la température étant normalement devenue plus douce, et cela d'une manière permanente, les coffres et les châssis peuvent être enlevés pour servir autre part à d'autres cultures, celle des Melons, par exemple. Cela fait, l'ensemble de la couche présente un coup d'œil essentiellement différent du précédent. En effet, on se rappelle que nous avons planté les Choux-fleurs le long du bord des coffres et à raison de trois en haut et trois en bas. Il résulte, de cette disposition, que, les coffres enlevés, on a deux rangs ininterrompus de Choux-fleurs d'un bout à l'autre de la ligne de couche, et que le sentier, avec ces deux rangs, constitue maintenant une « planche » de Choux-fleurs. Plus tard, lorsque la récolte des Carottes sera entièrement terminée, et quand le feuillage des deux rangs de Choux-fleurs, amplement développé, aura dissimulé le sentier à la vue, c'est sur ce qui fut le milieu des lignes de coffres que l'on marchera pour arroser et soigner les Choux-fleurs : cet espace sera devenu sentier, le sentier étant devenu planche. La raison de cette adroite manière d'opérer est bien simple : en hiver, la matière des sentiers a conservé sa valeur nutritive; le fumier est simplement devenu gras, avec toute son humidité, et s'est seulement en partie consommé; le Chou-fleur aime particulièrement cela; c'était donc une réserve pour lui.

Passons sur l'arrosage, la surveillance et la récolte des Choux-fleurs; ce sont là des opérations connues; disons seulement que les meilleures variétés sont, pour cette culture, les Choux-fleurs demi-durs *Lemaître* et *Lenormand à pied court*; il existe de ce dernier, chez les maraîchers parisiens, une race excellente dite *race Hornet*.

Plantation du Céleri de première saison. — Lorsque les couches sont complètement débarrassées de leurs Choux-fleurs, un nettoyage de leur surface est opéré. On laboure ensuite toute cette surface à la fourche, sans distinguer entre le terreau et le fumier du dessus, déjà passablement décomposé, et en se contentant de briser les plus grosses plaques. Le *Céleri plein doré Chemin* de préférence, ou bien le *C. plein blanc d'Amérique*, le *C. Pascal plein blanc*, le *C. Plume d'argent* ou encore le *C. plein doré à côtes roses*, sont ensuite plantés sur cette « galette » qui fut la haute couche d'hiver, et cela selon les procédés ordinaires de la culture du Céleri.

En août, après la récolte du Céleri, il ne restera plus qu'un large emplacement en terreau, qui sera relevé en autant de tas, formant chaînes, qu'il y eût de coffres par ligne. En d'autres termes, si la ligne se composait de six coffres, il y aura six chaînes; la chaîne numéro 1 sera située sur l'emplacement de tous les coffres numéro 1 du carré de couches, et ainsi de suite. Ces chaînes de terreau « neuf » se trouveront donc disposées transversalement aux anciennes lignes de coffres. Pour constituer les premières couches d'automne, il n'y aura qu'à y intercaler des chaînes de fumier pour en effectuer le montage, dans le sens des anciennes lignes, qui, dans ce cas, ne change jamais.

J.-Fr. Favard.

Revue des publications

La climatologie algérienne. — Le *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation* contient une remarquable étude de M. Ch. Rivière sur la climatologie algérienne. Par l'étude des refroidissements nocturnes de l'air et du sol, l'éminent directeur du Jardin du Hamma montre que l'Algérie est une région à hivers plus marqués qu'on ne le croit généralement. Nous ne saurions suivre ici M. Rivière dans sa longue étude, mais la conclusion en est tellement importante pour l'avenir de la culture en Algérie que nous croyons devoir en résumer le passage principal ici:

« L'ignorance des abaissements de température au-dessous de zéro par le rayonnement dans la couche d'air voisine du sol a fait émettre les plus graves erreurs sur la climatologie agricole de l'Algérie et est encore une des causes de bien des échecs culturaux.

Beaucoup d'agronomes avaient pensé, surtout au début de la conquête, n'envisageant que les longs étés avec leurs chaleurs torrides aggravées par le siroco, que l'Algérie était une terre chaude convenant aux cultures dites coloniales.

On ne voyait qu'un des facteurs du climat : la chaleur estivale, et l'on basait la climatologie hivernale sur quelques périodes véritablement ensoleillées de la zone littorale à l'exclusion des phénomènes de réfrigération nocturne.

Bientôt des insuccès inhérents à cette fausse voie se produisirent. Mais, si les expériences du passé ne permettent pas le maintien de ces hérésies climatologiques et culturales, on voit renaître, cependant, de temps à autre, surtout en ce moment, ces projets de cultures exotiques pour l'Algérie et son Sud. Il y a là une erreur absolue.

Sur la bande littorale même on rencontre une végétation exotique empruntée à la zone tropicale, mais qui ne peut s'éloigner du rivage sans être détruite par le froid dans

toute l'immense traversée, d'abord tellienne, puis désertique qui s'étend jusqu'à Kouka, en passant par les Oasis même les mieux favorisées.

Mais la véritable question de climatologie algérienne qui intéresse l'agronomie n'a pas besoin d'être envisagée sur une ligne de pénétration aussi considérable.

La zone de culture est rapidement limitée à peu de distance de la mer par des actions météoriques de nature steppienne dont les principales sont le froid, notamment celui caractérisé par ces abaissements de la couche inférieure de l'air qui sont encore si peu connus et qui ont une si grande influence sur la vie végétale et animale dans les régions attenant aux climats steppiens et désertiques.

Ils établissent la ligne de démarcation entre les pays de culture et ceux de parcours; aussi, leur connaissance en matière d'exploitation rationnelle du sol éviterait bien des échecs et des déboires à une méthode de colonisation qui ne tient aucun compte des lois climatériques.

Bilan d'une exploitation florale dans le Midi. — Nous avons trouvé dans une publication de la maison Hachette, *Le Conseil des Femmes*, une étude sur l'installation d'une exploitation florale à diriger par une femme dans le Midi. Cette étude, remarquable et approfondie au point que nous risquons d'affirmer qu'il n'en a jamais paru une semblable, même dans aucun journal horticole, n'est pas signée. Mais elle révèle, chez son auteur, une connaissance approfondie du métier et des conditions qui règnent dans l'existence et dans les usages commerciaux du littoral méditerranéen. *La Culture des fleurs dans le Midi, ce qu'une femme peut y gagner*, tel est son titre, et voici les sujets dont elle traite successivement : *Une femme peut-elle devenir horticulteur? — Comment apprendre à cultiver et à vendre les fleurs? — La Culture des fleurs sur le littoral. — Comment vendre ses produits? — Quel est le genre d'exploitation le plus rémunérateur pour une femme? — Organisation d'une exploitation pour la production des fleurs. — Projet d'une exploitation rationnelle pour une direction féminine. — Installation, matériel, outillage et produits. — Devis d'installation. — L'art de diriger une exploitation et d'écouler les produits. — Frais généraux, production, résultats économiques. — Frais annuels d'exploitation. — Rendement. — Une femme ayant des revenus modestes peut-elle augmenter ainsi ses ressources? — Capital nécessaire et revenu probable.* Il nous serait impossible d'analyser ici un pareil document, mais on voit tout de suite que, s'il a été écrit au point de vue féministe, il n'en est pas moins bondé de renseignements et « d'enseignements » dont beaucoup de cultivateurs hommes pourraient tirer profit. Bornons-nous à en reproduire ici les principales conclusions :

« 1° Une personne possédant un capital de 18.000 francs peut entreprendre une exploitation sur environ un hectare de terrain. Comme les ventes se font le plus souvent au comptant, elle n'a à prévoir que l'installation et les frais généraux annuels. Toutefois, par le système des expéditions directes, il serait peut-être nécessaire d'ouvrir des comptes courants aux principaux clients, et, de ce fait, de se ménager un fond de roulement plus important.

Avec 10.000 francs de capital, il suffirait d'exploiter un jardin d'un demi-hectare, ce qui nécessiterait l'achat de fleurs pour compléter les commandes. On pourrait bien avoir un jardin plus grand, mais en n'installant que 100 à 200 châssis, pour la production des beaux Œillets et des Roses de choix, et en augmentant ce matériel au fur et à mesure des bénéfices, une réserve étant mise de côté pour parer aux éventualités.

Si on ne dispose que de 5.000 à 6.000 francs, il serait prudent de ne faire que des cultures de plein air, et encore de plantes donnant des fleurs dès la première année, en augmentant les plantations de Rosiers au fur et à mesure des rentrées.

Dans les différents cas, nous avons intentionnellement évalué largement les frais de premier établissement, de même que nous avons cru devoir faire figurer au décompte des dépenses d'exploitation, les appointements de la propriétaire, afin qu'il n'y ait pas de surprise et que la différence entre le compte exploitation et le compte rendement ressorte en bénéfices nets.

Ces bénéfices, y compris l'intérêt du capital engagé, s'établissent, d'après nos calculs, à environ 25 p. 100 pour une exploitation modèle; 45 p. 100 si on peut faire l'expédition directe; 15 p. 100 pour un jardin de un hectare cultivé en fleurs de plein air. »

Le Trèfle et la Luzerne comme engrais. — Il n'y a rien de bien nouveau dans la connaissance de la haute valeur nutritive du Trèfle et de la Luzerne enfouis en vert comme engrais azotés; cela rentrait dans la *sidération* de Georges Ville. Néanmoins, nous trouvons dans une étude publiée par le *Bulletin de la Ferme expérimentale d'Ottawa (Canada)*, l'action de ces engrais verts si bien précisée que nous reproduisons plus loin les conclusions :

« 1° Il y a enrichissement du sol par l'apport d'azote capté dans l'atmosphère.

2° Il y a, dans le sol superficiel, augmentation de la nourriture minérale des plantes utilisables (acide phosphorique, potasse et chaux) que la légumineuse va chercher à une profondeur que n'atteignent pas les systèmes de racines des autres plantes agricoles.

3° Il y a addition considérable d'humus, ce qui fait que le sol retient mieux l'humidité, est plus chaud et qu'il est mieux aéré. L'humus fournit en même temps la matière qui convient le mieux pour le développement des bactéries qui exercent une action si bienfaisante sur le sol.

4° Comme agent pour rendre les sols plus profonds et plus meubles, aucune plante ne donne des résultats aussi satisfaisants que le Trèfle ou la Luzerne.

5° Le Trèfle et la Luzerne sont encore utiles en tant qu'ils sont des cultures dérobées pendant les mois d'automne, où, autrement, le sol serait nu; qu'ils retiennent les matières fertilisantes qu'apportent les pluies et celles qui se sont formées dans le sol pendant les mois d'été, dont autrement une grande partie serait emportée par l'action lessivante de l'eau de pluie.

6° Ainsi que le démontrent d'une manière concluante, les résultats détaillés dans les pages précédentes, obtenus pendant plusieurs années de soigneuses expérimentations avec les plantes agricoles les plus importantes, l'enfouissement du Trèfle et de la Luzerne verts a un effet des plus marqués sur le sol en augmentant sa productivité ».

Courrier de la Côte d'azur

La question des transports

Les diverses informations qui ont paru sur cette question forment un ensemble assez confus pour les personnes peu au courant. Rappelons-en donc les origines, pour mettre les choses au point.

Le marché de l'Allemagne, et celui de Berlin en particulier, deviennent de plus en plus le point de mire des producteurs de fleurs et de primeurs, non seulement français mais italiens, qui voient dans le pays d'outre-Rhin un débouché sans cesse grandissant.

Or, tandis que l'Italie peut communiquer assez rapidement avec l'Allemagne par la ligne du Brenner et par celle du Saint-Gothard, nos produits sont obligés, pour arriver à Berlin, de faire un long circuit viâ Paris.

Il existe bien l'itinéraire par Dijon et Belfort (Petit-Croix), mais cet itinéraire, beaucoup plus direct en apparence, ne vaut guère mieux à cause de la lenteur apportée au transport des marchandises sur cette ligne, où, par exemple, le train arrivé à Dijon à 5 h. 16 du matin ne repart pour Belfort qu'à 9 h. 42, c'est-à-dire plus de quatre heures après.

Ce que l'on demande en ce moment à la Cie P.-L.-M., c'est de faire pour les fleurs et les primeurs ce qu'elle a fait pour les voyageurs allant de Nice à Berlin, qui profitent d'un rapide passant par Lyon-Sud, Lons-le-Saulnier, Besançon et Belfort.

En 17 heures, nos produits provençaux pourraient aller ainsi de Toulon à Belfort, et, comme le dit M. G. Foëx dans le rapport qu'il vient d'adresser à ce sujet aux pouvoirs publics, « le train en question prendrait à Nice les fruits et primeurs de Corse arrivant par les lignes Bastia-Nice et l'Ile-Rousse-Nice, les produits de Nice et des environs (y com-

pris les fleurs coupées, qui sont aujourd'hui dirigées par Paris et la Belgique malgré un parcours kilométriquement plus long et par suite plus cher); ceux d'Antibes, Solliès-Pont, Hyères; à Marseille, les produits de Corse venus par Ajaccio-Marseille, Calvi-Marseille, ceux d'Algérie; à Tarascon, les fruits et légumes du Roussillon, les Chasselas des environs de Montpellier, de Langes, etc.; à Barbentane, les marchandises provenant de Châteaurenard; à Avignon, celles originaires des marchés de Cavaillon et les Raisins du Thor; à Sorgues ou à Orange, les fruits et légumes de Carpentras; enfin, à Montélimar, les Tomates et Cerises des environs de cette ville. »

La production des fleurs, comme celle des primeurs, va en grandissant chaque année dans des proportions telles que si on ne trouve pas à ces produits de sérieux débouchés, il y aura bientôt pléthore : c'est, ici, la conviction de chacun, et c'est pourquoi il est à souhaiter que tous les efforts tentés pour accroître nos relations commerciales avec l'Allemagne soient encouragés, d'autant plus que nous avons à redouter dans ce pays la concurrence très sérieuse des Italiens.

Les Raisins de table.

La crise viticole que le Midi vient de traverser a eu pour effet de donner une certaine impulsion à la culture du Raisin de table. Beaucoup de viticulteurs, changeant leur fusil d'épaule, se sont mis à faire, pour la table, les uns des Raisins précoces, les autres des Raisins tardifs.

Ces produits, tout à fait de consommation courante, et qu'on ne saurait assimiler, par conséquent, aux Raisins de choix sortant des serres belges, sont, néanmoins, frappés à leur entrée à Paris d'un droit exhorbitant de 6 francs les cent kilos. Et ce droit est d'autant plus excessif que les fruits étrangers, comme les Oranges d'Espagne ou d'ailleurs, entrent en franchise dans la capitale. A la rigueur, lorsque le vin payait à Paris un droit de consommation de 18 ou 19 francs par hectolitre, on pouvait admettre que pour empêcher que le consommateur éludât ce droit en faisant du vin avec des Raisins introduits en franchise, ou frappât ces derniers comme le vin lui-même; mais, aujourd'hui que les droits d'entrée sur le vin, sont devenus insignifiants, il est tout naturel que celui sur les Raisins de table soit considérablement abaissé ou même supprimé.

Des démarches sont faites dans ce but par un grand nombre de producteurs méridionaux; comme leur intérêt s'allie avec celui des consommateurs parisiens, désireux d'avoir à bon marché un fruit aussi populaire et aussi sain que le Raisin, on peut espérer que leur réclamation sera entendue.

La vente des fleurs à Noël

Les journées exceptionnellement belles que nous avons eues pendant quelques jours n'ont pas été pour faire vendre les fleurs à des prix rémunérateurs. C'est tout au plus, en effet, si les cours n'ont pas baissé à l'approche des fêtes, tellement les fleurs sont abondantes, celles de serre comme de pleine terre. Si le froid ne se met pas de la partie, il est à craindre que ces cours ne s'élèvent pas pour le Jour de l'An, et on sait, qu'ensuite, ils baissent toujours, au moins jusque dans la deuxième quinzaine de janvier.

***

La Société d'Agriculture de Nice prépare, à l'occasion des courses du Var, un concours entre fleuristes, et celles de Cannes une exposition horticole; nous en rendrons compte prochainement.

JULES GREC.

Plantes nouvelles ou peu connues

Lonicera thibetica Bur. et Franchet.

Revue horticole 1902 p. 449.

Arbuste compact, haut de 1 mètre, à rameaux pubérulents, à feuilles verticillées par trois, lancéolées-aiguës, tomenteuses et blanches en-dessous. Les fleurs sont rose-lilacé, à parfum agréable rappelant celui du Lilas, petites, géminées et axillaires. Le *L. thibetica* a été découvert par le prince Henri d'Orléans et M. Bonvalot, puis introduit de graines récoltées par l'abbé Farges, au Se-Tchuen, et envoyées à à M. M. de Vilmorin.

Acrospira asphodeloides Welw.

Bull. R. Soc. Tosc. d'Orticultura 1901, p. 327.

Liliacée intéressante découverte par Welwitsch à Angola et retrouvée au Transvaal. Les racines sont fibreuses comme celles des *Anthericum*. Les feuilles, hautes de 50 cent., et plus, sont rigides, canaliculées, ondulées, glabres, vert-clair, striées inférieurement. La hampe est pyramidale, ramifiée, haute de 1m50, couverte de bractées et terminée par un épi composé de nombreuses fleurs, blanches, inodores, de forme étoilée.

Iris Talischi Fosler.

id. p. 328.

De la section *Pogoniris* et originaire de Perse, cet Iris se rapproche de l'*I. pseudopunicea* Tineo, de la Pouille et de la Sicile. Le rhizome est gros et ramifié; les feuilles sont très larges, falciformes, courtes, obtuses et épaisses. La hampe florifère porte, au printemps, de 20 à 30 fleurs disposées en cyme divisée et ramifiée. Le coloris est jaune serin très pâle avec les poils jaune doré.

Acanthus arboreus Forsk.

L'Acanthe arborescente est originaire de l'Arabie pétrée et de l'Erythrée. Elle constitue un arbuste toujours vert, à feuilles opposées, lancéolées, très aiguës, incisées, à lobes épineux-piquants, pouvant atteindre 4 mètres de hauteur en moins d'une année. La floraison a lieu en août.

C'est une plante des plus décoratives, remarquable par son beau feuillage veiné de blanc.

Salvia verbascifolia Marsh. Bieb.

Bull. R. Soc. Tosc. d'Orticul. 1901, p. 331.

Sauge vivace, très ornementale, rappelant le *Salvia candidissima* d'Italie. Les feuilles sont très larges, argentées à la face inférieure, rugueuses et blanchâtres en-dessus, veinées et lobées, incisées. La tige, qui naît dans le courant de la seconde année, est ramifiée, robuste, hérissée, poilue, vert-clair et porte de quatre à six fleurs grandes, blanches avec la base inférieure jaune pâle et les filets des étamines bleu-céleste. La floraison est abondante.

BIBLIOGRAPHIE

L'art des jardins paysagers dans le Midi de la France, par A. et F. ROUILLARD (2e édition), 1 vol. in-12, de 100 pages. Prix : 1 fr. 50; *franco* : 1 fr. 65. Librairie Effantin, en vente à la Librairie horticole.

Dans ce petit travail, les auteurs donnent quelques conseils pratiques, forcément écourtés, qui seront cependant lus avec profit par tous ceux que le sujet intéresse.

Traité de sylviculture. *Principales essences forestières*, par P. MOUILLEFERT, un vol. de 345 pages, illustré de 92 figures d'ensemble. Prix : 7 francs; *franco* : 7 fr. 60.

Ce travail est le premier volume d'un traité complet sur la sylviculture que notre savant collaborateur, M. Mouillefert, entreprend. Dans son ensemble, ce traité sera un ouvrage de vulgarisation destiné aux élèves des écoles d'agriculture, aux professeurs, aux propriétaires, en un mot à tous ceux que les forêts intéressent à un titre quelconque.

Le premier volume comprend des notions sur la statistique forestière de la France, le rôle des forêts, les notions sur les arbres forestiers indigènes ou d'origine étrangère. Ce travail est admirablement bien compris et à la portée de tous.

Ajoutons que l'ouvrage complet formera quatre volumes indépendants, tout en constituant une suite bien déterminée.

Climatologie algérienne, refroidissements nocturnes de l'air et du sol, 1 broch. in-8° de 63 pages avec de nombreuses figures. Prix : 2 fr. Certaine question qui n'est pas assez considérée est celle du refroidissement de la couche d'air avoisinant le sol. D'elle dépend pourtant la réussite de maintes cultures, aussi le travail fort bien fait par M. RIVIÈRE, et qui est le début d'un ouvrage plus étendu, sera-t-il consulté avec profit.

RENÉ RAYMOND.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture : *Légion d'honneur.* — Parmi les décorations de l'ordre de la Légion d'honneur décernées à l'occasion du 1er janvier, nous relevons, comme intéressant l'horticulture, la promotion de M. Viala, professeur à l'Institut agronomique, directeur de la *Revue de viticulture*, et membre de la Société nationale d'Horticulture, au grade d'officier; puis, les nominations, comme chevaliers, de nos distingués collaborateurs MM Debrie-Lachaume, président du syndicat des fleuristes, et Opoix, jardinier en chef du Luxembourg. Nous adressons aux nouveaux légionnaires, ainsi qu'à notre confrère M. Viala, nos plus vives félicitations.

Mérite agricole. — Parmi les nombreuses promotions et nominations dans l'ordre du Mérite agricole faites à l'occasion du 1er janvier (décrets et arrêtés en date du 10), nous avons à signaler les suivantes :

Commandeur : M. Crozy (Pierre-Antoine-Marie), à Hyères (Var).

Officiers. — Mme Cadeau Ramey (Marguerite-Coralie) marchand-grainier à Bordeaux (Gironde); MM. Candon (Louis-Hyacinthe), horticulteur à Sainte-Adresse (Seine-Inférieure); Guillemin (Théodore-Edmond), horticulteur-pépiniériste à Henrichemont (Cher); Havard (Désiré), publiciste agricole à Paris; Leprince (Armand-Auguste), horticulteur et arboriculteur à Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise); Leroy (Louis-Anatole), horticulteur à Angers (Maine-et-Loire); Mulnard (Emile-Victor), horticulteur à Lille (Nord); Noël (Paul), directeur du laboratoire régional d'entomologie agricole à Rouen (Seine-Inférieure).

Chevaliers. — Ambrosini (François-Marie), propriétaire à Belgodère (Corse); Beau (Augustin-Alexandre), jardinier chef de Ire classe à l'école d'agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine); Béchet (Adolphe), horticulteur à Angers (Maine-et-Loire); Béry (Gustave-Henry), jardinier à Melun (Seine-et-Marne); Bouland (Auguste), jardinier chef au château d'Osny (Seine-et-Oise); Boulineau (Abel-Marie-Nicolas), paysagiste-dessinateur à Paris (Seine); Breton (Augustin-Amand), cultivateur grainier, maire de Saint-Clément-des-Levées (Maine-et-Loire); Bricon (François-Eugène), horticulteur-pépiniériste à Tournebu (Calvados); Brouilhet (Armand-Jules-Louis), propriétaire à Lacongerie, commune de Miallet (Dordogne); Broutin du Pavillon (Jules-Eugène), chargé du service des pépinières et plantations des ponts et chaussées à Tunis; Bruneton (Pierre-Simon), propriétaire viticulteur et négociant à Vergèze (Gard); Buté (Joseph-Marie), maraîcher à Malakoff (Seine); Carvin (Thomas-Esprit), propriétaire-horticulteur à Madrets, près Allauch (Bouches-du-Rhône); Castaing (Blaize), cultivateur, pépiniériste à Lectoure (Gers); Cauchetier (Alexandre), botaniste à Montdidier (Somme); Chambrin (Louis), horticulteur à Lisieux (Calvados); Chauvet (Eusèbe), horticulteur à Bouray Seine-et-Oise); Chevalier (Hippolyte-Bertrand) jardinier à Aix-en-Othe (Aube); Danrée (Léon-Clément-Amand), constructeur de serres et jardins d'hiver à Alfortville; Defauw (Joseph-Célestin), horticulteur maraîcher à Amiens (Somme); Delessard (Louis-Antoine-Edouard) membre de la commission de contrôle de la société nationale d'horticulture à Paris; Diard (Auguste-Joseph-Marie), horticulteur à Nantes (Loire-Inférieure); Durante (Paul), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes); Duval (Georges), horticulteur-pépiniériste à Lieusaint (Seine-et-Marne); Falaise (Alfred-Joseph), horticulteur à Nanterre (Seine); Fontaneau (François), horticulteur-paysagiste à Pauillac (Gironde); Gillet (François-Antoine-Gabriel), instituteur à Bièvres (Seine-et-Oise); Giraud (Charles-Hippolyte), horticulteur à Bradahi (Tunisie); Griffon (Jean), cultivateur pépiniériste à Suilly-la-Tour (Nièvre); Grillet (Benoit-Marie), horticulteur fleuriste à Lyon (Rhône; Hérard (Eugène), surveillant des plantations d'alignement de Paris; Hilliot (Bernard), horticulteur et maraîcher à Bègles (Gironde); Jung (Paul-Jean), dit Yung, publisciste horticole à Paris; Lambert (Pierre-Jules), horticulteur à Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise); Lamoureux (Julien-Joseph), jardinier principal de la ville de Reims (Marne); Le Troadec (Pierre), jardinier aux Villes-Dorées, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord); Llech dit Met (Etienne), jardinier des jardins de Saint-Jacques, à Perpignan; Long (Alexandre-Antoine-André-François), agriculteur, adjoint au maire de Châteauroux (Hautes-Alpes); Loré (Joseph-Hippolyte) cultivateur arboriculteur à Longeville (Haute-Marne); Millié (François-Eugène), horticulteur à la Troache (Isère); Pams (Xavier), propriétaire à Arles-sur-Tech (Pyrénées-Orientales); Picart (François-Gesler), jardinier maraîcher à Châlons-sur-Marne (Marne); Plateau (Edmond-Jules), directeur du domaine de la Cabanasse de Forbin, par Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône); Pouchat, agent de culture au Jardin botanique d'Hanoï (Tonkin); Racine (Louis-Ernest), jardinier de la ville de Montevideo (Uruguay); Radais (Louis-Marin), jardinier en chef du palais de Compiègne (Oise); Renault (Albert, pépiniériste à Bulgnéville (Vosges); Riberti (Antoine-Jean), négociant en primeurs à Aix (Bouches-du-Rhône); Riffaud (Louis), horticulteur à Châlons-sur-Marne (Marne); Roy-Potrat (Sylvain), horticulteur à Bourges (Cher); Salomon (Antoine-Paulin), horticulteur à Ajaccio (Corse); Simon (Eugène-Alfred), jardinier en chef de l'Hôtel-Dieu à Paris; Teillard (Louis), horticulteur à Tain (Drôme); Tissier (Théophile), horticulteur dessinateur de jardins à Troyes (Aube); Tournaire (Pierre), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes); Tréville (Pierre), jardinier en chef de l'hôpital des enfants assistés à Bordeaux (Gironde); Trimardeau (Alexandre-Désiré), horticulteur au Kremlin-Bicêtre (Seine); Vallée (Louis-Georges), horticulteur à Vendôme (Loir-et-Cher); Vialattes (Mathieu-Louis), horticulteur à Pontoise (Seine-et-Oise); Videau (Emile Barthélemy), jardinier maraîcher à Bruges (Gironde).

Nous adressons aux nouveaux promus nos sincères félicitations.

Société nationale d'Horticulture de France; les Comités. — Dans sa séance du 9 janvier dernier, la S. N. H. F. a procédé aux élections des bureaux de ses divers comités et sections. Ont été élus (le premier nom comme président, le second comme secrétaire) MM :

Comités. — *Arboriculture fruitière :* Loiseau, Georges Duval. — *Arboriculture d'ornement* : Lefebvre, Lasseaux. — *Art floral* : Debrie-Lachaume, Sauvage. — *Art des jardins* : Quénat, Loizeau. — *Arts et Industries horticoles* : Durand-Vaillant, Gaston Ozanne. — *Culture potagère :* Niollet, Beudin. — *Floriculture :* Bellair, Welker fils. — *Orchidées* : Doin, Cappe fils. — *Comité scientifique* : Dr Bornet, Magnien.

Sections. — *Chrysanthèmes* : E. Delavier, Clément. — *Pomologie :* Chatenay, Nomblot. — *Roses :* Maurice de Vilmorin, Pierre Cochet. — *Beaux-Arts* : Jeannin, Allouard.

Commission de rédaction. — *Président* : M. L. Chauré. — *Secrétaire* : M. Marcel. — *Secrétaire-adjoint* : M. A. Maumené.

La distribution des récompenses à la S. N. H. F. — Dans cette même assemblée générale, la Société a procédé à la distribution des récompenses aux auteurs des meilleurs ouvrages horticoles, aux jardiniers dont la bonne culture a fait l'objet de rapports favorables, aux vieux serviteurs, et aux lauréats de l'Exposition d'automne. Signalons les suivantes :

Ouvrages recommandables. — *Médaille d'or* : M. Ch. Ballet pour son livre *La Pépinière.* — *Grande médaille de vermeil* : M. L. Daniel, pour ses remarquables travaux sur la greffe. — *Médaille d'argent* : M. l'abbé Ouvray, pour son *Manuel d'arboriculture et de viticulture.*

Bonnes cultures. — *Médailles d'or* : M. Page, jardinier chef de M. Robert Lebaudy à Bougival, M. Maron, horticulteur, obtenteur d'Orchidées hybrides, à Brunoy, et M. Grandet, jardinier-chef chez M. Guyot, à Massy.

Un industriel, M. Mathian, a reçu une *grande médaille*

de vermeil, sur le rapport de M. Albert Maumené, pour l'installation des chauffages des nouvelles serres du Parc de la Tête d'Or, à Lyon.

Bureau de la Société nationale d'Agriculture. — Ce bureau est composé comme suit pour 1903 : *Président*, M. Chesson, qui était vice-président en 1902; *vice-président*, M. Tisserand; *secrétaire perpétuel*, M. Lois Passy; *vice-secrétaire*, M. Bénard; *trésorier perpétuel*, M. Liébaut.

M. Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture a été élu vice-président à l'unanimité.

Société d'Horticulture d'Alger. — La Société d'Horticulture d'Alger a procédé au renouvellement de son bureau, qui se trouve ainsi composé pour l'année 1903 : *Président :* M. le Dr Trabut. — *Vice-Présidents :* MM. J. Breillet, Roger-Marès, Paul Basset R. Outin, et commandant Barounier. — *Secrétaire général :* M. J. Porcher. — *Secrétaires-adjoints :* MM. Ed. Lombard et V. Meffre. — *Trésorier :* M. G. Pellat. — *Trésorier-adjoint :* M. J. Martel.

Cours public et gratuit d'arboriculture et de floriculture au Luxembourg. — Ce cours, professé par notre collaborateur M. O. Opoix, commence le lundi 2 février prochain à 9 heures du matin au Luxembourg (Pavillon de la Pépinière, entrée rue d'Assas) et sera continué les lundis, mercredis et vendredis à la même heure. Les sujets traités seront: Plantation et culture des arbres fruitiers; maladies et insectes nuisibles; conservation des fruits ; floriculture.

Le nouveau tarif douanier allemand. — Les nouveaux droits de douane qui viennent d'être votés par le Reichstag allemand sont en général fort lourds pour l'agriculture et l'élevage français, et certains d'entre eux peuvent être considérés comme quasi-prohibitifs. Pour ce qui concerne plus spécialement l'horticulture, à l'exception des fleurs coupées qui, comme nous l'avons dit dans notre précédent numéro, sont exemptes de droits, les tarifs votés sont, par 100 kilos :

Sur les arbres et arbustes	25 fr.
— plantes en pots	30 fr.
— Rosiers	50 fr.

Ces nouveaux droits ne seront applicables qu'à partir du 1er janvier 1904. Le renouvellement de nos traités de commerce avec l'Allemagne doit avoir lieu vers la fin de cette année-ci. Il faut espérer que l'horticulture française saura, d'ici-là, obtenir telles mesures que comporte la situation.

L'horticulture française à l'étranger. — Nous avons le plaisir d'annoncer la nomination de M. Charles Page, neveu de notre collaborateur M. Page, le jardinier bien connu de Bougival, au poste de jardinier en chef des stations thermales du Caucase, dont le centre principal est Piatigorsk. Ces stations appartiennent aux Domaines Impériaux de Russie, et sont appelées à prendre un très grand développement. Cette nomination a été faite sur la présentation de notre rédacteur en chef, M. Martinet, auquel Son Excellence M. Alexis Yermoloff, Ministre de l'Agriculture et des Domaines de Russie, avait bien voulu s'adresser en la circonstance. On doit voir là une suite de l'heureux souvenir laissé par la participation de la France aux récentes expositions internationales de pomologie et d'horticulture de Saint-Pétersbourg. Tous nos vœux accompagnent M. Page, qui saura, nous n'en doutons pas, faire honneur à l'horticulture française en ces lointaines contrées.

Certificats de mérite décernés à Gand. — Au dernier meeting de la Chambre syndicale des horticulteurs belges et de la Société royale d'agriculture de Gand, des certificats de mérite ont été décernés à un certain nombre d'hybrides intéressants d'Orchidées, entre autres au *Phalænopsis amabilis*, *Rimestadiana* de M. Th. Pauwels ; au *Cattleya rubescens* (*C. dolosa* × *C. labiata*), de M. A. Peeters ; au *Cymbidium Tracyanum* (*C. Hookerianum* × *C. giganteum*), de M. de Smet-Duvivier, au *Lælia autumalis atro-rubens*, de M. de Wavrin; et au *Cypri pedium Mme Alfred Janssens* (*C. callosum* × *C. Curtisii superbum*), de MM. Janssens et Pulzeys.

La nouvelle variété de Bégonia *Gloire de Lorraine*, *Turnford Hall*, présentée par M. Aug. Pynaert Van Geert, a été certifiée aussi, avec félicitations du jury.

Questions d'intérêt horticole à la Société d'encouragement à l'Agriculture. — Cette Société tiendra sa session annuelle les 10, 11 et 12 mars 1903, à l'hôtel Continental, pendant le concours général agricole. Parmi les questions au programme, figurent celles des améliorations à apporter aux services de transports et de l'emploi des appareils frigorifiques.

Hommage aux professeurs Dehérain, Mussat et Sanson. — L'association amicale des anciens élèves de l'Ecole de Grignon adresse l'appel suivant à ses membres et au public agricole et horticole :

L'Association amicale des anciens élèves de Grignon prend l'initiative d'ouvrir une souscription pour conserver, par un souvenir durable, la mémoire des trois professeurs éminents : M. Dehérain, M. Mussat, M. Sanson, que l'Ecole a perdus en 1902.

Elle voudrait que les traits de ces regrettés maîtres, qui, pendant un tiers de siècle et avec tant d'attachement, ont doté Grignon de leur science lumineuse et de leur laborieuse activité, fussent fixés sur le bronze ou sur le marbre, dans cette Ecole même qu'ils ont aimée et qu'ils ont illustrée.

Elle fait appel à tous les anciens élèves de Grignon qui ont gardé de leurs professeurs et de leur enseignement si élevé un souvenir respectueux et profondément reconnaissant.

Elle s'adresse à tous les amis si nombreux qui se sont associés au deuil de Grignon et de la science agricole.

Les souscriptions sont reçues par le trésorier de l'Association amicale des anciens élèves, à Grignon (Seine-et-Oise).

Arbres et arbustes ayant reçu des certificats de mérite en Angleterre. — Ce sont les suivants, dont nous recueillons les noms dans le *Gardeners' Magazine* : *Dimorphanthus mandshuricus argenteo-marginatis*, *Azalea rustica fl. pl. Ramona*, *Fagus sylvatica Paul's Gold-margined*, *Rhododendron Lady Clementine Walsh*, *Cenothus Indigo*, *Thuya Ellwangeriana pygmæa aurea*, et *Libocedrus macrolepis*. Cette dernière espèce, originaire de la Chine occidentale, alors que le genre est disséminé en Amérique et en Océanie particulièrement, est intéressante et remarquable par son branchage aplani.

L'épandage des eaux d'égoût dans la plaine d'Achères. — Le *Journal Officiel* a dernièrement publié le rapport annuel de la Commission de surveillance sur l'épandage des eaux d'égoût dans le parc agricole d'Achères et le domaine des Fonceaux en 1901. Il en ressort que le maximum déjà énorme de 40.000 m. cubes par hectare et par an qu'avait fixé la loi de 1884, a été excessivement dépassé, puisque, sur une superficie de 1000 hectares, il a été répandu 71 245 207 mètres cubes. Il en est résulté que le terrain, saturé à l'excès, n'a pu absorber cette énorme quantité d'eau ; une partie a été souvent déversée directement dans les drains, dont quelques-uns ont été complètement contaminés.

Il semble donc bien que, tôt ou tard, il faudra en venir à substituer, aux champs d'épandage, un canal

charriant les eaux vannes de Paris à la mer, avec utilisation agricole, volontaire et limitée, sur le parcours.

Et la loi sur l'échenillage? — De toutes parts on a signalé, cette année, des dégâts considérables commis par les chenilles de toutes sortes sur les arbres fruitiers. La déplorable indifférence des particuliers, la nonchalance regrettable de certaines administrations préfectorales, ont porté de tristes fruits : l'exemple de ce qui s'est passé dans l'Agenais pour les Pruniers, et que nous avons dernièrement signalé (1) en est une preuve. Vraiment, nous croyons utile de rappeler l'existence de la loi qui oblige non seulement les simples particuliers, mais aussi les Domaines de l'Etat, des départements et des communes, à échenniller leur arbres, doit recevoir sa pleine exécution. L'échenillage doit être rigoureusement appliqué d'ici au 20 février prochain.

Les préfets qui n'auraient pas encore pris d'arrêtés à cet effet, devraient le faire sans plus tarder, et tenir énergiquement la main à leur exécution. Il serait peut-être bon qu'une circulaire de M. le ministre de l'Agriculture le leur rappelât.

Surveillance, en Argentine, de l'introduction des plantes et graines. — D'après une nouvelle réglementation, tout végétal vivant, entier ou non, est soumis, à son entrée sur le territoire argentin, à la visite de la section d'agronomie du ministère de l'agriculture, chargée d'empêcher l'introduction de maladies végétales ou animales. L'importation des végétaux et des graines ne pourra avoir lieu jusqu'à nouvel ordre que par le port de Buenos-Ayres. Tout importateur devra adresser à la section d'agronomie une demande contenant les : nom et domicile de l'importateur; nom de la plante ou de la graine; provenance du végétal ou de la graine, prouvée par la déclaration du vendeur et un certificat de l'autorité compétente; mode d'introduction (vapeur, voie ferrée, etc., etc.) et date de l'arrivée; destination, plantation, vente, semis, consommation; indiquer autant que possible la localité où elle doit être placée ou semée.

Sont déclarés dès à présent de provenance suspecte, les dits objets venant des pays où règnent le phylloxéra et le pou de San José. Ces produits seront désinfectés par les soins de la section d'agronomie.

Concours pour la destruction de la pyrale et de la cochylis. — La Société départementale démocratique d'encouragement à l'agriculture de l'Aude organise un concours d'appareils destinés à combattre la pyrale et la cochylis. Tous les constructeurs et inventeurs français et étrangers sont admis à y prendre part. Ce concours est divisé en deux parties : 1° une exposition publique des appareils, à Carcassonne, les 24 et 25 janvier 1903; 2° des essais pratiques, dans des vignes fortement envahies par la pyrale, le 26 janvier et jours suivants. Chaque constructeur aura à traiter 300 souches au moins, Les récompenses, décernées par le jury spécial, consisteront en un objet d'art et des médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze. Ce concours comprendra les sections ci-après :

1° Appareils à échauder avec de l'eau bouillante; — 2° Appareils traitant les vignes par la vapeur; — 3° Appareils servant au clochage des vignes; — 4° Flambeurs divers; — 5° Appareils divers non dénommés; — 6° Appareils destinés à la capture des papillons

On peut demander le programme détaillé du concours au siège de la Société, à Carcassonne (18, rue du Quatre-Septembre).

(1) *Le Jardin*, 1902, page 356.

Les expéditions de Pommes. — Il est d'usage, dans les expéditions de Pommes, d'évaluer entre 5 et 6.000 kilos la contenance d'un wagon, mais il arrive quelquefois que, soit par erreur, soit sous couleur de tolérance ou même de bonne foi, un vendeur, à la suite d'un marché de 10 à 12 wagons complets par exemple, expédie à son acheteur jusqu'à 200 et 300 kilos de plus par wagon. Il en résulte souvent que l'acheteur se trouve à un moment donné avec un stock considérable sur lequel il ne comptait pas et pour lequel il n'a pas de débouchés immédiats. Statuant en matière commerciale, le tribunal civil de Ploermel vient de rendre un jugement qui fixe à 5.500 le poids moyen du chargement de Pommes par wagon, quand le marché a pour objet la livraison de *plusieurs wagons complets* et qu'il n'y a pas de convention sur ce point.

Petites nouvelles

— Par arrêtés pris par le Résident général de la Régence de Tunis, en date du 28 novembre 1902, il a été institué une Commission d'études à l'effet d'examiner la situation de la colonisation française en Tunisie, et une autre pour étudier les améliorations à apporter au régime forestier de ce pays.

— Avant la séparation des Chambres, plusieurs députés ont déposé une proposition de loi aux termes de laquelle un prix de 100 000 francs serait accordé par l'Etat à l'inventeur d'un moyen efficace et pratique pour détruire le *Botrytis cinerea* ou pourriture grise.

Le Cours public et gratuit d'Entomologie agricole, professé au jardin du Luxembourg, par M. A.-L. Clément, s'ouvre aujourd'hui, 20 janvier, à 9 heures du matin. Ce cours aura lieu les mardis, jeudis et samedis, à la même heure.

— Le cours public et gratuit d'arboriculture fruitière du Jardin botanique de Tours, s'ouvrira le 25 janvier à 1 h. 1/2; il sera continué les dimanches suivants à la même heure.

— L'assemblée générale annuelle du Syndicat Central des Agriculteurs de France se tiendra le lundi 9 mars à 9 h. 1/2 du matin dans l'hôtel de la Société des agriculteurs, rue d'Athènes.

— M. Bouquet de la Grye, dans une communication à la Société nationale d'agriculture, a attiré l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à essayer la culture des Santals dans diverses colonies. D'après la *Revue des cultures coloniales*, le semis doit se faire en pots dans un mélange de sable et de terreau de feuilles. Pendant la première année, il faudrait ajouter des feuilles mortes et des herbes dont on hâterait la décomposition par des arrosages. On protège les jeunes plants contre le soleil. La transplantation se fera l'année suivante après les premières pluies. Il faut donc cultiver le *Santalum album* en pépinière; on peut espérer que des essais faits dans cette voie seraient couronnés de succès.

— Un abonné de la *Revue des Cultures coloniales* au Nicaragua, donne à ce journal, d'intéressants détails sur les essais de culture de la Pomme de terre qu'il a entrepris dans ce pays : « Les Pommes de terre poussent très bien, dans les terres tropicales à l'altitude du Café, dans les endroits libres. La récolte, environ quatre-vingts jours après la plantation, donne un rendement septuple à décuple des tubercules plantés. J'en ai eu dans le nombre 30 0/0 environ qui pesaient de 200 à 300 grammes. Elles avaient le goût excellent des Pommes de terre nouvelles, et se sont conservées trois mois à l'air libre sous une température de 20 à 26° R. La récolte a été faite dans la saison des pluies et le terrain de culture était fumé à la chaux. Une nouvelle plantation de 100 kilos est en fleur et je suis curieux de savoir quel en sera le rendement. »

— Dans l'*Indian Gardening and planting*, nous trouvons un article de M. D. Hooper sur les propriétés des *Geranium nepalense* et *G. Wallichianum*. Les racines de ces deux espèces fournissent une matière colorante rouge employée pour la teinture de la laine pour tapis. Elles pourraient aussi être employées comme matière tannante si elles pouvaient être obtenues à bon compte et en quantité suffisante.

Iris pallida foliis variegatis

Nous avons signalé, dans notre compte rendu de l'Exposition d'horticulture de Lyon (1), que nous avons remarqué, dans les massifs de M. Léonard Lille, une plante de mérite : *Iris pallida* à feuillage panaché qui, sans être absolument nouvelle, n'est pas répandue.

Fig. 11. — *Iris pallida foliis variegatis.*

L'*Iris pallida* fait partie de la section des Iris à rhizomes : il est absolument rustique dans nos jardins, vigoureux et florifère, et ne demande aucun soin spécial de culture. Les grandes fleurs violacées et pourprées qui se succèdent de mai à juin dégagent une agréable odeur de fleur d'Oranger.

La variété à feuilles panachées (*I. pallida foliis variegatis*, fig. 11) possède ces qualités et le mérite d'être davantage décorative. Ses feuilles gracieusement arquées, moins longues que les hampes florales, sont élégamment rubanées de blanc et de jaune pâle sur le fond vert glauque, en se liserant et se nuançant de rose sur leurs bords au départ de la végétation. Les inflorescences, bien érigées au-dessus du feuillage, ont leurs tiges également panachées. Elles s'élèvent à quatre-vingt centimètres et épanouissent, au-dessus de la masse feuillée, leurs grandes fleurs violacées dont la teinte s'harmonise et contraste à merveille sur cette couleur générale blanc verdâtre.

Cette plante, dont la culture et la multiplication sont celles de tous les Iris rhizomateux rustiques, se prête à de multiples utilisations décoratives, son feuillage étant très ornemental, même après la floraison.

On peut en faire de délicieuses potées, soit pour la garniture des vases, soit pour celle temporaire des appartements. Groupé ou isolé sur le gazon, au bord des eaux, en avant des masses sombres des plantations arborescentes et arbustives, cet Iris s'en dégagera fort joliment. Notons aussi son utilisation dans les plates-bandes et dans les groupements des plantes vivaces, dans les « mixed borders » affectionnées par les anglais et surtout en isolé dans les compositions florales printanières, sur un fond de Pensées, de *Viola cornuta*, de Doronics, ou d'autres plantes fleurissant simultanément, genre de disposition que l'on semble goûter et adopter de plus en plus.

Etant donné que les feuillages lancéolés, colorés et panachés, font un joli effet dans les arrangements de fleurs coupées, on voit que les feuilles rubanées de l'*Iris pallida foliis variegatis* sont susceptibles de recevoir un emploi de plus.

ALBERT MAUMENÉ.

(1) *Le Jardin* 1902, page 206.

Gerbera Jamesoni (1)

Parmi les plantes d'introduction récente il en est quelques-unes qui gagnent en l'estime du public à mesure qu'elles sont plus connues. La superbe plante originaire du Transvaal où elle a été découverte en 1878 par le botaniste collecteur Rehmond. M. Jameson l'a également récoltée dans les champs d'or du district de Barberton. On la trouve aussi à Natal dans la vallée de la rivière Latrobe.

Le nom spécifique a été proposé par M. Bolus et la première description en a été donnée dans le *Botanical Magazine* (n° cité plus haut).

Le genre *Gerbera* comprend une vingtaine d'espèces originaires de l'Afrique du Sud, du Nord des Indes, de l'Asie centrale et orientale. Le *G. Jamesoni* paraît être la seule espèce cultivée du genre. Elle était du moins la seule en 1889.

En 1889, le *Botanical Magazine* en disait : « C'est une très jolie plante, qui, si elle veut résister aux froids hâtifs de notre climat incertain, fournira une addition importante aux végétaux herbacés de nos jardins ».

PAUL HARIOT.

(1) Le *Gerbera Jamesoni* Bolus a été figuré au *Botanical Magazine* 1889, planche 7087. C'est une Composée-Mutisiacée,

qui fait le sujet de cet article est de celles-là; malgré les louanges bien méritées que les journaux horticoles lui adressèrent à l'époque de son introduction, le *Gerbera Jamesoni* (fig. 12) ne reçut alors qu'un accueil assez médiocre. Depuis, les quelques années de culture dont cette plante a été l'objet en Angleterre, ont eu pour résultat de démontrer tout l'avantage qu'on pouvait tirer de ses magnifiques fleurs qui, de la fin de mai jusqu'aux gelées, se succèdent sans interruption. Au sommet d'une hampe nue, haute de 50 à 60 centimètres, se trouve une inflorescence haute de dix centimètres environ, ayant l'aspect général d'une large Marguerite mais d'un coloris rouge feu très éclatant. Comme ces fleurs dépassent de beaucoup le feuillage, elles produisent beaucoup d'effet; elles ont en outre l'avantage de durer plusieurs semaines, et leur couleur exceptionnellement brillante les fera certainement rechercher par les décorateurs.

La culture de cette plante est très simple et c'est là une grande recommandation. Sous le climat de Londres, où elle est parfaitement rustique, on en fait une plante vivace de pleine terre. Le sujet qui a fleuri dans les jardins de Kew en 1889 a passé tous les hivers dehors jusqu'à ce jour, parmi d'autres plantes vivaces et recevant les soins communs. Cette année, il n'a cessé de fleurir qu'aux premières gelées en novembre, et encore montrait-il des boutons à fleurs qui n'ont pu s'épanouir en raison du froid. Pour la culture en pleine terre, le terrain qui lui convient le mieux est une terre franche de nature sableuse et une exposition bien ensoleillée. Comme, sous le climat de Paris et des environs, les hivers sont plus rigoureux, il est possible que le *Gerbera Jamesoni* ne soit pas aussi rustique; en ce cas, il sera bon de le cultiver en pots et dans un compost formé, en parties égales, de terre franche, de sable et de terre de bruyère, comme le font les jardiniers écossais et ceux du Nord de l'Angleterre; dehors pendant l'été, et dans une serre froide bien aérée et exposée au Midi, ou sous châssis froid, durant les mois d'hiver.

Quoique introduit en Europe depuis plus de quinze ans, puisqu'il est avéré qu'il fleurit pour la première fois en Angleterre dans le jardin de M. Tillet, à Norwich en 1887, ce n'est guère que maintenant que le *Gerbera Jamesoni*, ayant « fait ses preuves », se trouve demandé un peu partout, tandis que tant d'autres plantes introduites depuis cette date ont disparu et n'ont jamais été recommandées. Il nous est bien permis d'espérer que sous peu tout amateur de bonnes plantes aura la satisfaction de le voir figurer parmi sa collection. M. Patry, ancien jardinier-chef du Jardin d'acclimatation, et horticulteur-amateur aujourd'hui, a eu la bonne fortune de réunir une petite quantité de cette jolie plante, restée très rare jusqu'à ce jour.

J. Schneider.

Germination des graines sous l'influence de la neige

J'ai déjà traité ce sujet dans maintes circonstances notamment pour les graines de plantes alpines, de germination lente et difficile, comme celle de *Gentiana* et de *Primula* dans mon livre sur la culture et l'acclimatation des plantes de montagne qu'édite la Librairie Horticole. Mais je tiens à signaler des faits curieux et nouveaux qui me paraissent de nature à intéresser les lecteurs, étant donné qu'ils viennent de se produire, et que nous sommes encore à une période de l'année où la neige est possible aux environs de Paris.

Cet automne dernier, vers la mi-novembre, une tempête de neige avec un froid très rigoureux s'est manifestée dans la région parisienne. J'en ai profité, comme tous les ans, pour faire des semis de graines, non seulement de plantes alpines, mais de plantes vivaces et annuelles que je cultive dans mon jardin.

Or, dans mon excursion de montagne de l'an dernier (j'avais choisi l'Engadine), je récoltai quelques exemplaires, au col de l'Albula, du *Primula integrifolia*, cette charmante Primevère alpine aux grandes fleurs d'un rose lilas, et de l'Aronic des neiges (*Aronicum glaciale*) aux grandes Marguerites jaune d'or, semblable aux fleurs de l'*Arnica montana*, mais jaunes et non oranges, trouvés côte à côte auprès d'un champ de neige. Ces plantes, arrachées en pleine floraison au commencement de juillet 1902, furent conservées pendant un mois dans une malle, et m'accompagnèrent dans mes excursions jusqu'au commencement de septembre.

Fig. 12. — *Gerbera Jamesoni*

Dans leurs pérégrinations, les graines avaient commencé à se former, et arrivèrent à maturité en octobre, après la plantation de ces végétaux sur mes rochers.

Je n'espérais guère en ces graines récoltées sur des plantes arrachées, en végétation, ayant souffert de leur séjour d'un mois dans une malle, et de leur tranplantation sous l'altitude de Paris au lieu de celle de 2200 mètres altitude à laquelle elles croissent dans la nature.

A ma grande stupéfaction, ces graines, placées sur des terrines contenant un compost siliceux et exposées directement à l'action de la neige, ont levé en un mois, et les plantules sont déjà repiquées depuis quinze jours en terrines, en parfait état de conservation.

Je suis convaincu que ces graines semées seulement au printemps, n'auraient jamais germé sans l'adjuvant de la neige. Et, comme je le disais tout à l'heure, il ne s'agit pas seulement de faire intervenir la neige pour faciliter et hâter la germination des graines de plantes

alpines. Tous les horticulteurs devraient semer sous la neige des graines quelconques pour obtenir une germination plus rapide, plus abondante, et des plantules plus vigoureuses. Je citerai deux exemples.

Tout le monde connaît et apprécie la plante hybride dénommée *Mimulus cupreus*, plante très recherchée pour bordures dans les jardins, très florifère, et dont les fleurs printanières sont fort admirées. Les jardiniers sèment en général cette plante à l'automne, la conservent en terrine puis en godets et ne la mettent en place qu'après le 15 mai. Au lieu de procéder ainsi, ils devraient semer en hiver sous la neige et pourraient, le 15 mars, deux mois après le semis, avoir les plantes en pleine terre, prêtes à fleurir. J'en ai fait l'expérience à Boulogne en 1902.

Prenons maintenant, à côté d'une plante annuelle, l'exemple d'une plante vivace, celui du *Primula verticillata*, cette jolie Primevère à fleurs jaunes originaire d'Abyssinie, dont les graines germent très facilement sous la neige bien qu'il s'agisse d'une plante qui ne peut passer l'hiver que sous châssis ou en serre un peu chauffée. Les horticulteurs considèrent qu'on ne peut avoir de fleurs sur de jeunes plantes que la seconde année. Ils sèment au printemps, repiquent en été en terrines, puis en godets à l'automne, et n'ont de fleurs que l'année suivante. Je me demande pourquoi ils perdent ainsi une année.

Mon expérience à cet égard remonte également à l'année 1902. J'ai semé en janvier les graines de cette Primevère sous la neige, et j'ai, depuis octobre, une quantité de ces plantes en fleurs, plantes que je présenterai très prochainement pour leur belle culture à la Société nationale d'horticulture de France.

A quoi bon multiplier les exemples? Le fait est incontestable, et je me demande pourquoi les horticulteurs résistent encore à ce mode de procéder pour les semis.

Je ne parlerai pas ici, de nouveau, des différentes méthodes employées, dont j'ai déjà donné les détails, c'est-à-dire : semis en terrines avec sol recouvrant le semis, et terrines exposées à la neige; semis sur des terrines déjà recouvertes de neige, enfin semis sur un sol placé dans le fond d'une terrine et soumis directement à la neige. C'est ce troisième moyen que j'emploie toujours, estimant qu'il donne des résultats plus rapides.

Quand la neige a fondu, il faut rentrer les terrines dans une serre ou sous des châssis légèrement chauffés, et recouvrir très peu le semis d'un sol convenable, siliceux ou calcaire suivant les plantes. On arrose légèrement pour entretenir seulement l'humidité et, en quelques jours, on obtient une germination très dense. Cette action de la neige sur la germination, quoique peu expliquée jusqu'à ce jour, est donc indéniable.

Les Agriculteurs, d'ailleurs, ont remarqué que dans les champs, les Céréales poussent avec plus de vigueur quand leurs graines ont germé au moment où la neige recouvrait le sol. N'a-t-on pas déjà tenté, au moyen de plaques métalliques placées dans le sol, et de mâts destinés à conduire l'électricité, de doubler les récoltes de Céréales en France comme à l'Etranger?

Je vais essayer cette année, si le temps le permet, de soumettre des graines de plantes alpines à l'effet de la neige, sans aucun sol ni dessous ni dessus, avant de les semer; puis, au bout de quelques jours, je sèmerai les graines ainsi « électrisées » dans des terrines comme pour un semis ordinaire.

J'ai parlé des graines « électrisées »; il semble en effet qu'avec l'intervention de la neige, il se produise un phénomène électrique plus ou moins intense, et un développement de vitalité pour les graines. G. MAGNE.

Pinus pindica Formanek (1)

La découverte d'une Conifère nouvelle sur un point quelconque du continent européen est un véritable événement. On se souvient de la sensation produite quand l'*Abies Pinsapo* fut signalé en Espagne par Boissier, et le *Picea Omorika* en Serbie, il n'y a que peu d'années encore, par Pancik.

C'est dans les forêts qui recouvrent le Pinde, dans l'ancienne Grèce et dans l'Olympe de Thessalie, que croît le *Pinus pindica*, que M. Formanek considère comme un nouveau représentant du groupe des *Laricio*. Nous en donnons la description ci-dessous que nous traduisons sur le texte même du créateur de l'espèce :

Arbre haut de 19 à 20 mètres, à cyme conique obtuse, élargie à la base, à écorce toruleuse, blanchâtre ou cendrée; rameaux plus ou moins étalés, quelquefois réfléchis; feuilles disposées par deux, vert pâle, luisantes, brièvement acuminées, raides, convexes à la face extérieure et profondément canaliculées en-dedans, cartilagineuses aux bords et légèrement denticulées, longues de 10 à 20 cent.; gaine foliaire jeune rugueuse, formée d'écailles un peu fimbriées-ciliées aux bords et munie à la base de deux autres écailles plus amples, en forme de spathes, roussâtre dans la partie inférieure et argentée dans le haut; chatons mâles roux, formant une sorte de capitule oblong; bractées ovales ou lancéolées, longuement acuminées, colorées en brun foncé, scarieuses aux bords; strobiles jeunes sessiles, ovales-coniques, arrondis au sommet, jaunâtres en-dedans, bruns en dehors, à apophyse jaunâtre convexe, avec l'ombilic cendré et inerme. Les strobiles adultes présentent une apophyse arrondie extérieurement, triangulaire intérieurement et marquée de un à deux sillons bilatéraux, avec l'umbon inerme et saillant. Les strobiles adultes, élargis, plans ou arrondis à leur base, sont coniques obtus, avec l'apophyse luisante et l'umbon proéminent. Les bractées qui se trouvent à la base des strobiles, sont linéaires-lancéolées, brunes, avec une étroite bordure blanche, acuminées et atténuées au sommet. L'aile des graines est semi-orbiculaire et de trois ou quatre fois plus courte qu'elles.

Les affinités du *Pinus pindica*, comme on peut le voir par la description que nous venons d'en donner, sont avec le *Pinus Laricio*, dont il diffère surtout par les feuilles vert pâle, profondément sillonnées, munies d'un *acumen* peu prononcé; par les chatons mâles ovales-allongés de dimensions moyennes; par l'apophyse des strobiles arrondie extérieurement, triangulaire intérieurement et sillonnée; par l'umbon inerme et saillant; par l'aile trois à quatre fois plus courte que la graine.

Le *Pinus pindica* se distingue également du *Pinus leucodermis* (Antoine Beck), espèce de la Bosnie et de l'Herzégovine, par son écorce toruleuse, ses rameaux étalés ou même réfléchis; ses feuilles étroitement canaliculées et plus longues, avec les gaines munies à leurs bases de deux écailles; par ses strobiles jaunâtres, brillants; par la forme des apophyses, etc.

D'après M. M. Masters qui s'est occupé récemment de cette nouvelle Conifère, il ne faudrait considérer le *Pinus pindica* que comme une variété notable du *Pinus Laricio*, comme une race de cette dernière espèce, tenant le milieu entre elle et le *Pinus leucodermis*. La structure anatomique de ses feuilles ne diffère en rien de celle des mêmes organes chez le *P. Laricio* et ses diverses variétés. La ressemblance avec le *Pinus Hel-*

(1) Formanek, *Verhand, d. Naturf. Verein, in Brunn*, 1896 XXIV, p. 20-22 : *Gardeners' Chronicle*, 1902, p. 302.

dreichii Christ, également du groupe *Laricio*, semble être plus éloignée.

Les soins culturaux qui s'appliquent au *Pinus Laricio*, devront être appliqués au *Pinus pindica*.

P. Hariot.

Production des fleurs panachées et striées

dans le Pélargonium zoné

Me rappelant certaines expériences que l'on faisait, en greffant le *Passiflora aucubæfolium*, à feuilles ovales sur le *Passiflora cœrulea* à feuilles a 5 lobes, il se trouvait, qu'en laissant repousser le sujet au-dessus du greffon, on obtenait des tiges dont le feuillage n'était pas modifié comme forme, étant bien celui du *P. cœrulea*; mais, au lieu de rester vert, des taches jaunes le couvraient à la façon dont est panaché celui du *P. aucubæfolium*. La panachure était même bien fixée puisqu'en bouturant ces tiges elles reproduisaient leurs taches sur toutes les nouvelles feuilles.

La même expérience pouvait se faire en greffant l'*Abutilon Thompsoni* à feuillage taché de jaune sur une variété quelconque à feuilles vertes; cette dernière, en repoussant au dessus de la greffe, donnait des tiges à feuilles également panachées. Ces deux expériences indiquaient nettement une influence du greffon sur le sujet puisque dans les deux cas ce dernier manifeste une tendance à s'approprier une des particularités du greffon. J'eus l'idée qu'un phénomène analogue devait se produire, sinon directement sur les fleurs, du moins plus indirectement sur les graines récoltées sur des *Pelargonium zonale* greffés les uns sur les autres. Agissant donc tout à fait par analogie je greffai, il y a quelques années, un *P. Souvenir de Mirande* sur la variété *Panaché de Nancy* dont les fleurs sont d'une teinte saumon parfaitement striées de blanc; je greffai également la seconde variété sur la première. Les graines récoltées, d'ombelles provenant des tiges greffées ou de celles qui avaient poussé au-dessus des greffes, semées indistinctement, m'ont donné un semis dans lequel j'ai trouvé plusieurs variétés dont les fleurs montraient une disposition de coloris analogue à celle qui existe chez le *P. Souvenir de Mirande*, mais, de plus, étaient parfaitement striées et rubanées. Les trois variétés à fleurs simples que j'ai mis au commerce au printemps 1902 sont dénommées et décrites ainsi qu'il suit :

Avènement, grand centre blanc pur entouré de violet clair; cette zone violette est parfaitement rubanée et striée de rouge foncé; panachure très constante.

Souvenir de l'Exposition, grand centre et macules blanc pur entourés de rouge brique clair parfaitement strié et rubanné vermillon vif et blanc; c'est, en un mot, la variété *Souvenir de Mirande* à fleurs striées.

Scintillant, rouge vermillon clair finement strié de blanc, le centre blanc pur semble rayonner jusqu'aux bords des pétales.

Comme chez toutes les plantes à fleurs panachées ou striées, leurs caractères ne sont pas toujours bien réguliers ni bien constants : certains fleurons sont bien striés, quelques-uns le sont moins, de même que d'autres perdent tous caractères de striures. Ce n'est évidemment qu'un début dans des assemblages de coloris tout nouveaux, mais qui n'acquerront toute perfection que dans la suite lorsqu'à force de semer des graines récoltées sur des fleurons bien caractérisés nous arriverons à obtenir des plantes parfaitement constantes de même qu'on est arrivé à fixer la striure blanche sur fond saumon comme dans les belles variétés : *Panaché de Nancy* (Gerb.), *Labyrinthe* (Gerb.), *Figaro* (Lem.), etc. Ces dernières avec les variétés : *New Life*, *Double New Life* et *Eugénie Tabart* sont du reste les seuls types de Pélargonium zonés à fleurs striées que l'on connaisse jusqu'alors.

Depuis plus de 20 ans que l'on a travaillé sur ces variétés, tous les croisements obtenus n'ont donné aucun résultat distinct de ce qui existait, aussi, je crois pouvoir dire que les variétés obtenues par greffage et fécondation combinés seront la source de bien des plantes intéressantes et de coloris bien différents de ceux connus jusqu'alors, surtout lorsque des variétés à fleurs doubles seront obtenues dans ce genre. Ces expériences et ce résultat acquis prouvent nettement l'influence du greffon sur le sujet ou *vice versa* : ce n'est pas à dire que toutes les propriétés de l'un peuvent se communiquer à l'autre directement : non, je crois plutôt à une influence sur les graines, qui peuvent produire accidentellement un petit nombre d'individus accaparant certains caractères, certaines propriétés du greffon ou du porte-greffe, la striure en particulier. Je ne m'aventurerai pas à dire, comme certains botanistes ont osé le hasarder, qu'on obtiendra des hybrides mixtes, ayant tous leurs caractères modifiés, en greffant certains végétaux entre eux, même étant de familles différentes, le greffage étant presque toujours possible lorsque les plantes sont à l'état de jeunes semis herbacés. Ce ne sera certes pas en opérant ainsi qu'on obtiendra de nouveaux types de plantes dérivant des deux parents greffés ; je ne puis croire qu'une influence aussi complète puisse se produire fréquemment, mais en opérant sur des plantes très rapprochées au point de vue botanique comme dans le cas que je viens de soumettre, on arrivera assez souvent à changer soit le coloris, soit l'époque de floraison de certaines variétés de fleurs ou même les qualités de certains fruits en procédant par greffage, chose qui ne se produirait pas toujours aussi rapidement en usant isolément de la fécondation artificielle.

Fr. Gerbeaux.

Retard des envois aux Expositions

Au récent congrès d'Angers, les nouveautés de M. le marquis de Pins n'arrivèrent que le lendemain du passage du jury, et n'obtinrent pas, pour cette raison, la récompense qu'elles eussent certainement gagnée. Il en fut de même, quinze jours plus tard, pour les fleurs envoyées d'Angers à Lyon par M. Dolbois.

Quel est l'horticulteur, du reste, qui n'a pas eu à souffrir, en pareil cas, de la négligence des employés du chemin de fer ?

Nous nous souvenons, pour notre part, d'avoir envoyé à une exposition, qui se tenait dans une ville des Pyrénées, une caisse de fleurs qui arriva après la clôture de l'exposition. Nous demandâmes des dommages-intérêts, mais on nous prouva que les délais de transport et de camionnage n'étaient pas dépassés et que la caisse, livrée à dix heures du matin, aurait pu l'être encore réglementairement deux heures plus tard. Par un calcul ingenieux, mais malheureusement inattaquable, le Chemin de fer établissait que le délai de Lyon au point de destination était de près de six jours en grande vitesse, par le chemin le plus court. En réalité, la caisse avait bien pris par Cette, trajet le plus rapide, sinon le plus court, mais la compagnie avait le droit de décompter les délais par les petites lignes du plateau central, où il passe deux trains par jour, et où les embranchements sont innombrables.

Le plus fort est que nous fûmes obligés de payer le port, sans un centime de réduction, sous la menace faite par la Compagnie de ne plus accepter d'expédition en port dû, si nous continuions notre résistance.

M. Vigneau, de Layrac, nous écrit qu'il a été victime d'un accident semblable; son colis chargé sous ses yeux à Layrac, le jeudi 6 novembre, à 11 h. 50 du matin devait, selon toute vraisemblance, arriver à Montauban à 4 heures du soir le même jour : il arriva bien à cette heure, mais le lendemain; il a donc mis 28 heures pour faire 70 kilomètres, soit 2 kil. 500 à l'heure.

M. Vigneau croit que l'on remédierait à cette grave situation en demandant aux Compagnies de créer un tarif spécial « pour plantes destinées aux expositions » tarif qui, moyennant un supplément de port assurerait l'arrivée en temps utile ou le versement d'une forte indemnité.

Nous serions heureux d'avoir l'avis de nos collègues, mais nous ne croyons pas que le remède indiqué doive être sollicité. Les compagnies y consentiraient sans doute, car elles seraient bien heureuses d'avoir un moyen d'augmenter leurs tarifs, déjà si lourds en France, mais comment seraient établis les nouveaux délais de transport?

Ce qu'il faut — et ce que le commerce, par la voix des chambres de commerce et des organisations syndicales, réclame depuis si longtemps — c'est la réduction des délais, établis il y a cinquante ans, alors que les trains es plus rapides faisaient 25 kilomètres à l'heure. Sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, hélas! nous ne tenons pas en France le premier rang.

Dans son récent projet de loi relatif aux retards des colis postaux, dont le vote est si souhaitable, M. le député Bourrat crée bien, moyennant une surtaxe de 0 fr. 10, une sorte d'assurance contre le retard, sous le nom de déclaration d' « intérêt à la livraison ». Mais il s'agit de colis dont le remboursement est actuellement limité à 15 ou 25 francs et dont il convient, par conséquent d'étendre la valeur remboursable en cas de retard plus ou moins prolongé.

Dans les expéditions en grande vitesse, les tribunaux allouent journellement, lorsque les délais sont dépassés et qu'une perte matérielle est établie, des dommages-intérêts supérieurs à la valeur des marchandises. Ce serait le cas pour des fleurs envoyées à une exposition. Il ne s'agit donc que de réduire les délais actuels qui ne correspondent vraiment plus aux nécessités commerciales et aux progrès réalisés dans la traction depuis la création des chemins de fer.

Mais il faudrait augmenter le personnel, le mieux payer, et par suite recourir davantage à la garantie d'intérêt, c'est-à-dire à l'Etat; il faudrait donc — et nous en revenons à la raison qui arrête toute réforme, si légitime qu'elle soit — que le budget présente des disponibilités qui n'apparaissent guère à l'heure actuelle.

PH. RIVOIRE.

Chrysanthème Vice-Président Couillard

Ce Chrysanthème faisait partie d'un lot de 1500 plantes de semis faits en 1897, par M. Scalarandis, jardinier en chef des jardins royaux d'Italie; il fut, à sa première floraison dans les jardins de Monza, très admiré, et, lorsque l'obtenteur voulut bien me le dédier, c'est dans les termes suivants qu'il me le décrivit : « Capitule de 0m30 de diamètre environ, très-plein, à ligules longues, les unes tubulées (*tubules*) terminées en très petites spatules, d'autres — également des tubules — à spatules plus grandes; toutes ces tubules sont de nuance gris perle et les spatules qui les terminent sont pourpre foncé; certaines ligules réflexes, plus ou moins tubulées de couleur rose-mauve à revers blanc terne ou gris perle; enfin, plusiers types y sont réunis et une fleur, seule, est une association de formes réunies. »

J'ai cultivé cette variété depuis 1898; toutefois, sur la demande de M. Scalarandis, je ne la répandis pas. C'est en 1901 seulement qu'elle fit son apparition au Grand Palais dans le lot de M. Auguste Nonin, à qui l'obtenteur venait de m'autoriser à la donner pour la mettre au commerce. Elle reçut un certificat de mérite de première classe, quelques jours après à Caen, du du Comité Floral de la Société Française des Chrysanthémistes, à qui M. Nonin la soumettait en même temps que ses propres semis. Elle figure pour la première fois cette année dans le catalogue de cet horticulteur.

La plante est vigoureuse et se maintient basse; elle se trouve très bien de fréquents soufrages qui permettent à son feuillage de se conserver intact. Pour obtenir des fleurs vraiment belles, il faut se contenter de deux tiges qui se forment après la première percée, attendu que je ne la pince pas. Le bouton pris dans les premiers jours d'août donne une fleur plus pleine, à tubules plus contournées, mais plus petite peut-être que sur le bouton réservé fin août, et aussi d'un coloris plus terne et moins original. Pris à cette dernière époque, le bouton produit une fleur très curieuse, à spatules d'un coloris vif contrastant avec la teinte des tubules qu'on dirait terminées par une goutte de sang; au centre, un certain nombre de tubules érigées forme houppe au milieu d'un ensemble rayonnant sur le pourtour. Les capitules que reproduit la photographie en couleurs ci-contre sont de ce dernier type.

Plusieurs amateurs avaient vu cette variété dans ma culture et je dois avouer qu'elle a quelquefois, surtout les premières années, dérangé leur esthétique; à mon point de vue personnel, d'ailleurs, c'est la vraie fleur d'amateur plutôt qu'une fleur de culture courante.

Peut-être le passage suivant d'une lettre de mon ami, M. Scalarandis, en date du 30 janvier 1899, pourra-t-il être utile à lire; mais je reconnais n'avoir pas employé la méthode indiquée : « à Milan, dit-il, j'ai présenté le Chrysanthème *Vice-président Couillard* dans ces conditions : Au mois d'août, j'avais fait des boutures provenant des pousses secondaires du long de la tige; elles ont atteint de 0m20 à 0m30 et ont été maintenues en pots de 0m08; j'ai obtenu des fleurs de 10 à 12 centimètres très bien caractérisées. J'avais disposé 12 de ces petites plantes mélangées avec des Lycopodes avec une plante, au milieu, cultivée à la grande fleur. On eût dit une mère avec ses douze fils (*sic*); cet ensemble fut très admiré. »

FERD. COUILLARD.

Au fur et à mesure que le Chrysanthème se modifie sous l'action des semis nombreux et répétés, ses fleurs tendent assez souvent à prendre des formes moins régulières que par le passé, et partant originales, parfois même bizarres. Ces formes nouvelles doivent être, à notre avis, prises sérieusement en considération par les horticulteurs, sinon par leurs caractères actuels, la plupart du temps indécis, mais parce qu'elles serviront sans doute à produire, dans l'avenir, des types nouveaux plus perfectionnés. Le Chrysanthème *Vice-président Couillard* est de celles-là; sûrement, il en apparaîtra d'autres, pour le jugement desquelles l'établissement d'une *cote d'originalité* deviendra nécessaire.

J.-FR. FAVARD.

CHRYSANTHÈME VICE-PRÉSIDENT COUILLARD

Des causes qui modifient les qualités des Raisins

Nous avons insisté dans un précédent article sur l'absolue nécessité de bien connaître le sol, le climat, et d'observer rigoureusement les règles pour ainsi dire précises de la culture des Raisins de table, si l'on veut obtenir de bons produits, susceptibles de tenir au fruitier pendant de longs mois d'hiver et de printemps.

Ces brillantes et inestimables qualités nous obligent à revenir sur cette question primordiale et si importante du sol et du climat, de laquelle dépendent inévitablement les causes qui modifient les qualités des Raisins.

Les données exactes que nous possédons aujourd'hui grâce à nos savants, sur la composition chimique des Raisins, et toutes les facilités d'analyse qui sont à notre portée, nous permettent d'apporter dans notre industrie spéciale, des précautions, des améliorations, des perfectionnements, dont ne pouvaient user nos pères, pliés à la routine et en butte à toutes les surprises de ses longs tâtonnements. Enfin alléchés par la gratuité autant que par l'évidente efficacité des formules qui leur sont conseillées, les plus récalcitrants s'inclinent heureusement devant des expériences qui concordent avec les faits qu'ils ont observés, et acceptent enfin les sages conseils de nos zélés professeurs départementaux. Les stations agronomiques sont aujourd'hui consultées, et nous n'en sommes plus au temps de ces expériences privées, et d'autant plus cachées par leurs auteurs qu'elles pouvaient être utiles à tous. Nos procédés de conservation ne sont plus un secret pour personne, puisqu'ils sont depuis plus de cinquante ans à qui veut en user, et que nous travaillons publiquement aux moyens de les perfectionner.

Au nombre des ouvrages qui ont abordé cette question de l'amoindrissement de la qualité des Raisins, nous citerons celui de M. l'Abbé Ouvray (1), qui nous dit : « A l'heure actuelle, les arbres fruitiers ne demandent plus seulement comme autrefois, des soins et une taille intelligente, mais ils veulent, de plus, des engrais et des traitements antiseptiques d'hiver et d'été pour se débarrasser de leurs ennemis. »

Comme M. l'Abbé Ouvray et avec Moleschott qu'il cite un peu plus loin dans le même mémoire, nous dirons : « Chez l'homme, pas de phosphore, pas de pensée. Dans la plante, pas de phosphore, pas de fruits ».

Ces pensées méritent d'être méditées par nos compatriotes, dont le sol et le climat, menacent si extraordinaire que cela paraisse, de se modifier, et qui semblent même vouloir leur donner depuis plusieurs années de sérieux avertissements (2).

(1) *La meilleure installation d'un fruitier et utilisation des fruits*, par l'Abbé Ouvray.

(2) Des météorologistes fort sérieux dit M. Camille Flammarion, nient absolument tout changement de climat; ils ont tort en ce qui concerne la France ; pour les convaincre, je n'ai qu'à les renvoyer à la lecture de notre histoire. Que sont devenus, en France, les vins d'Etampes et de Beauvais qui du temps de Philippe Auguste, se présentaient au concours, parmi tous les vins d'Europe pour faire la boisson ordinaire du roi? Et le vin de Suresne cher à Henri IV? Et les vins du Vivarais qui en 1561, se récoltaient alors dans des terrains où, même dans les expositions les plus favorables, de nos jours, il ne mûrit aucun Raisin?

On lit dans l'histoire de Mâcon, qu'en 1553, on buvait du vin muscat du pays, et maintenant, dans le Mâconnais, c'est à peine si le Raisin muscat mûrit à un degré qui permette d'en faire du vin.

De vieilles chroniques nous apprennent qu'autrefois la Vigne était cultivée dans la Manche, et là où jadis mûrissait le Raisin, le Pommier menace aujourd'hui de déserter les vergers. Un certain nombre de végétaux qui prospéraient au Nord ont émigré au Midi, puis ont disparu complètement de France. Le Languedoc n'a plus le Citronnier, le Roussillon l'Oranger, et nulle part nous ne

L'histoire de Thomery, depuis cent cinquante ans, est pleine d'enseignements a cet égard : que sont devenus en effet les milliers d'Abricotiers plantés autrefois sur tout notre territoire, et qui, de même que les Poiriers qui leur succédèrent, pour disparaître aussi à leur tour, produisaient encore il y a seulement cinquante ans pour des centaines de mille francs de fruits aussi choisis que délicieux? C'est en vain que l'on rechercherait ici, en 1903, une douzaine de ces Abricotiers et un bel espalier de *Doyenné d'hiver*, de *Beurré d'Arenberg* ou de *Passe-Crassane*. Le sol, comme le climat, semblent bien ne plus en vouloir.

Ne constatons-nous pas aussi de nos jours, malgré tous les soins de culture et ces minutieuses précautions relatives à la quantité réglementaire de grappes de Raisin, théoriquement admise sur chaque pied, combien beaucoup végètent et mûrissent mal ou trop tardivement? Et les surprises au fruitier : pourriture subite, dessèchement des râfles et des grains malgré la stricte observance de toutes les règles de la bonne conservation?

Nous n'avons pas craint d'affirmer ailleurs, (1), malgré le mécontentement soulevé chez plusieurs de nos collègues intéressés à la vente de ces plants, combien nous étions peu partisan du greffage sur Américains au point de vue de la conservation.

Nous maintenons notre opinion jusqu'à preuve du contraire, déplorant le coupable entêtement et l'égoïsme irraisonné de ceux qui se refusent à voir ce qui leur saute aux yeux. Ajoutons cependant que nous faisons aussi la part de toutes les erreurs qui découlent d'une mauvaise adaptation et de plantations mal faites.

Quoi qu'on en dise aujourd'hui encore par les plumes les plus autorisées, nous sommes toujours resté intimement convaincu de l'influence néfaste, pour la conservation du Raisin à râfle fraîche, du porte-greffe américain sur des grappes de *Chasselas* nées des meilleurs greffons choisis dans nos espaliers.

Les recherches que nous nous proposons de faire sur la composition chimique de ces Chasselas nous donneront peut-être quelques utiles indications, mais nous attendrons davantage des observations que nous pourrons faire dans différents fruitiers sur des grappes diversement traitées et de plusieurs provenances. On sait, en effet, que les Raisins, de quelque variété qu'ils puissent être, sont toujours composés des mêmes éléments chimiques principaux : eau, glucose, acide tartrique et quelques sels, dans des proportions très différentes, les effets de culture se manifestant à la maturation, selon les climats et les terrains, par une augmentation ou une diminution compréhensibles du principe sucré et de la quantité des acides. Ces Raisins sont alors susceptibles d'être notablement modifiés dans leur composition chimique et les qualités de leur jus. Ces observations sont confirmées par les notes que nous avons pu recueillir au cours de nos travaux sur cette question et que nous croyons devoir reproduire ici.

Suivant Berzelius, dit le Docteur Herpin, (2), le jus de Raisin contient dans les bonnes années 30 à 35 pour 100 de principes solides; le sucre en forme la plus grande partie. Le surplus est formé par des acides orga-

retrouvons le Peuplier d'Italie qui, il y a à peine trente ans faisait encore l'ornement de certaines de nos régions.

Il serait facile de multiplier ces exemples démonstratifs d'un changement de climat, et il faut être aveugle pour se refuser à admettre, avec des faits aussi clairs, le refroidissement de nos printemps et de nos étés. Le soleil de mai n'existe plus; l'été devient légendaire.

(1) *Notes sur l'emploi des Vignes Americaines dans la culture du Chasselas à Thomery*, journal de la *S.N.H.F.* avril 1901, Librairie Horticole du *Jardin*.

(2) *La Vigne et le Raisin*, Librairie J.-B. Baillière et fils. Paris, 1860.

niques, des sels minéraux, des substances végétales et azotées, de l'eau, etc.

D'après Chaptal (1), le jus de Raisins des bords de Loir-et-Cher contient 15 à 20 pour 100 de sucre; d'après Julia Fontenelle, le jus de Raisins du Sud de la France en contient 18 à 30 pour 100, etc.

Sur 100 parties de jus de Raisins d'Allemagne, il y a environ 80 parties d'eau et 20 de matériaux solides; parmi ceux-ci il y en a environ 13 pour 100 de sucre; de plus, 1,5 pour 100 de matières albuminoïdes et environ 4 pour 100 de sels (Heft).

On peut dire qu'en moyenne la proportion de sucre dans le jus des Raisins mûrs, varie de 15 à 25 pour 100; elle peut aller jusqu'à 30 pour 100 dans les moûts très sucrés du midi de la France et de l'Allemagne.

1° Des grappes de *Chasselas* desséchées et incinérées ont donné 5 gr. 20 de cendres, pour 100, composées ainsi qu'il suit :

Sulfate de potasse	5,0
Chlorure de potassium	2,7
Carbonates alcalins	44,4
Carbonate de chaux	10,5
Carbonate de magnésie	12.5
Phosphate de chaux	23.5
Silice	1,4
	100.0

2° Le jus filtré et desséché de *Chasselas*, et réduit en cendres, a donné sur 100 parties : 0,263 de cendres.

Ces cendres étaient composées ainsi qu'il suit :

Sels alcalins	0,100
Phosphate de chaux	0,047
Carbonate de chaux	0,035
Carbonate de magnésie	0,012
	0,194

3° 100 parties de jus filtré et incinéré de *Pineau noir* ont enfin donné au même (2) :

Sels alcalins	0,154
Phosphate de chaux	0,072
Carbonates de chaux et de magnésie	0,072
	0,298

Tous ces chiffres, comparés à d'autres, résultant des minutieuses analyses de Crasso, Pasteur, Boussaingault, Fauré nous disent combien sont variables les proportions des éléments minéralisateurs qui se trouvent dans le jus de Raisins et les précieuses indications qui en résultent pour ceux qui voudront les approfondir au fruitier. Ils prouvent bien que les diverses substances, tant végétales que minérales qui constituent notre *Chasselas* ne peuvent être en même quantité dans tous les terrains, sous tous les climats et qu'il est incontestablement en notre pouvoir d'en modifier utilement les proportions suivant des exigences bien déterminées. L'intelligence et l'industrie humaines doivent triompher de ces obstacles et tirer parti de ces savantes recherches mises à la portée de tous.

François Charmeux.

Plantes nouvelles ou peu connues

Lonicera Sullivantii A. Gray. — Espèce des Etats-Unis à fruits d'une haute valeur ornementale. La tige est volubile et peu élevée, dépassant rarement 2 mètres. Les feuilles sont ovales, épaisses, coriaces, glauques à la fin du mois de juillet. Ses fleurs jaune pâle, tachées de pourpre, sont remplacées par des fruits globuleux, charnus, abondants, rouge brillant à la maturité. Le *L. Sullivantii* est voisin du *L. flava*, de la Caroline du sud dont il a été regardé comme ne constituant qu'une variété à inflorescences plus lâches, à tube floral plus court, à limbe taché de pourpre et à fruits arrondis.

Silene Fortunei Visiani. — Caryophyllacée rapportée de Chine par Staunton en 1793 et introduite en 1847. Elle est très rare dans les cultures. C'est une plante rameuse, visqueuse-glanduleuse, à rameaux rigides, à feuilles sessiles, lancéolées, aiguës au sommet, longues de 3 centimètres environ. Ses fleurs forment des panicules dressées; elles ont le calice tubuleux plus long que les pétales, qui sont teintés de lilas et profondément lobés laciniés au sommet.

Cotyledon nana N. E. Brown. — Du sud de l'Afrique, cette Crassulacée se rapproche beaucoup du *C. hemisphærica*, mais elle s'en distingue par ses feuilles plus petites, obtuses au sommet, de teinte plus claire, vert jaunâtre. C'est une plante très rameuse, compacte, glabres, à fleurs portées par des pédoncules terminaux, simples, pourpre-rose et blanche aux bords.

Stapelia maculosoides N. E. Brown. — Plante africaine très voisine du *S. maculosa*, mais à disque dépourvu d'anneaux, à tiges dressées, glabres, quadrangulaires-obtuses, concaves, à peine dentées sur les angles. La fleur est pourpre-violacée avec les lobes de la couronne externe linéaires, aigus, plus foncés, glabres; ceux de la couronne interne sont noirâtres et munis de deux appendices en forme de cornes.

Ficus pseudo-Vogelii A. Chevalier. — *Compte-Rendus Acad. Sc.*, 8 *Sept.* 1902 *p.* 443. — Arbre de 8 à 12 m.; rameaux feutrés aux extrémités, roux; feuilles coriaces, ovales, entières, obtuses, cunéiformes à la base, longues de 14 à 25 centimètres sur 5 à 7 de largeur; pétiole canaliculés en dessus, écailleux, roux et poilus à la base; 5 à 7 paires de nervures, saillantes en dessous, hérissées de poils blancs roussâtres; fruits rassemblés au sommet des rameaux, de la taille d'une grosse cerise, rouge-orangé à la maturité, couverts de poils blanchâtres apprimés.

Ce nouveau Figuier, commun autour de Libreville (Gabon), donne comme le *Ficus Vogelii* Miq., un produit analogue au Caoutchouc.

Landolphia humilis R. Schlecter. — *Comptes-Rendus Acad. Sc.* 29 *Sept.* 1902 *p.* 514. — Tige souterraine horizontale, enterrée à 15 ou 20 centimètres, émettant de place en place des tiges aériennes grêles et courtes, tortueuses, à peu près dépourvues de vrilles; feuilles pétiolées, coriaces, ovales, obtuses, longues de 8 à 10 cent., glabres à la face supérieure; inflorescences en corymbes de 5 à 30 fleurs; corolle blanc-jaunâtre clair; fruits jaune-orangé à la maturité, solitaires ou groupés par 2 à 3, sphériques, ayant de 4 à 5 cent. de diamètre, renfermant 4 à 6 graines nichées dans une pulpe sucrée comestible.

Le *L. humilis* et sa variété *umbrosa* A. Cheval., sont communs autour de Brazzaville et donnent ainsi que le *L. Tholloni* Dewevre, une assez grande quantité de Caoutchouc, avec cette particularité que ce produit n'est contenu que dans les parties souterraines et non dans les organes aériens. Ces « lianes des herbes » fournissent le « Caoutchouc des racines ».

Landolphia Pierrei Hua — *Comptes Rendus Acad. des Sc.* 1902, 135, p. 868. — Liane à Caoutchouc, de la famille des Asclepiadacées, voisin du *L. owariensis* P. de B., dont elle se distingue, par les feuilles plus grandes, moins régulièrement elliptiques, à nervation plus accentuée; les inflorescences presque sessiles, à bractées persistantes; la corolle, à tube allongé dont la partie libre au dessus du calice, est deux à trois fois plus longue que les lobes, qui sont étroits; le fruit à surface lisse; les graines plus grosses.

Senecio auriculatissimus Britt. — *Bot. Mag.* t. 7731. — Très vigoureuse espèce de Seneçon formant un arbrisseau buissonnant, glabre, à feuilles réniformes, crénelées, d'un vert gris; le pétiole est dilaté à la base en une grande oreillette ovale, amplexicaule, cordée, convexe. Fleurs d'un beau jaune d'or, à 12-15 lignes linéaires tridentées, en corymbes au sommet des rameaux. Originaire du Nyassaland, dans les montagnes du Shiré, à des altitudes de 4 à 6000 mètres.

P. Hariot.

(1) Chaptal : *L'Art de faire et de gouverner le vin*. Paris, an X et 1807.

(2) Berthier : *Annales de Chimie et de Physique*, 3e série, t. XXXIII, p. 249.

Le commerce des fleurs à Londres

Le commerce des fleurs à Londres est particulièrement actif aux approches de Noël et durant l'hiver. A cette époque l'approvisonnement de Covent-Garden, en fleurs coupées, est principalement assuré par les « forceries » anglaises, par les horticulteurs des îles de la Manche et ceux de France. Ce sont naturellement les « forcers » des environs de Londres qui sont le mieux placés. On a eu encore tout récemment l'occasion de le constater ces derniers temps, ainsi que le fait remarquer un périodique anglais *The Globe* dès l'apparition des subites gelées de décembre, alors que les prix, pour maints articles, augmentèrent souvent de plus de moitié dans l'espace de 24 heures.

Ainsi à la suite de ces gelées les « forcers » de Feltham, de Twickenham, Whitton, Hounslow, Finchley, Ealing, Edmonton, Enfield Highway, Waltham Cross et de Cheshunt, ne dissimulaient-ils pas leur satisfaction, en raison des profits réalisés ou en perspective.

L'un d'eux se flattait d'avoir vendu avant neuf heures du matin et avec 50 0/0 de hausse toutes les Roses *Catherine Mermet* qu'il avait apportées au marché. Un autre qui force près de deux millions de pieds de Muguets, avait vu les cours doubler dans la journée, et atteindre pour cette variété de 22 à 26 francs les 12 bottes, Il n'est donc pas étonnant qu'en raison des bénéfices parfois exceptionnels obtenus à Londres dans le commerce des fleurs coupées, notamment durant l'hiver, l'industrie des forceries se soit particulièrement développée aux environs de Londres.

Les Iles de la Manche, les groupes des Sorlingues, des Scilly, Guernesey et Jersey, particulièrement favorisées par un doux climat sous l'influence du Gulf-stream, qui leur permet de cultiver et de récolter durant l'hiver plusieurs variétés de fleurs poussant en pleine terre, font aussi des envois importants à destination de Londres. Les Narcisses des Iles Sorlingues, les Arums de Gernesey trouvent notamment bel acquereur sur la place.

Les fleurs françaises sont également bien estimées à Londres, dont elles viennent compléter l'approvisionnement parfois considérable. Les arrivages sont actuellement dirigés sur la « tin chapel » vieille construction métallique, assez obscure, réservée au marché aux fleurs; mais prochainement un emplacement plus confortable leur sera destiné. Vers la fin décembre, on cotait sur le « French Flower Market » ou marché aux fleurs français : les Lilas de 3 fr. 75 à 4 fr. 35 la botte; les Narcisses blancs, de 6 fr. 25 à 8 fr. 75; les Roses, de 5 fr. à 6 fr. 25; les Résédas, 5 fr.; les Giroflées jaunes, 3 fr. 75; les Marguerites et les Œillets de 5 à 6 fr. 25 le panier; les Renoncules, 1 fr. 25; les Violettes de Parme, 1 fr. 85 la botte; le Gui, de 1 fr. 25 à 4 fr. 35; le Houx, 1 fr. 25 et au-dessus, la touffe.

A. Prilleray.

Transplantation des arbres en paniers

Pourquoi et comment elle se pratique.

Les végétaux ligneux (arbres et arbustes) destinés à être plantés dans les parcs et jardins, sur les places, avenues, routes etc, sont transportés des pépinières, ou autres lieux, jusqu'aux emplacements qu'ils doivent occuper définitivement de six façons différentes, savoir :

1° à racines nues; 2° en pots; 3° en mottes enveloppées de paille (tontines); 4° en paniers; 5° en bacs; 6° avec leur motte à l'aide de chariots spéciaux.

Nous ne nous occuperons pas ici des trois premiers procédés qui ne s'emploient, en général, que pour des arbres et arbustes peu âgés ou n'ayant que des dimensions relativement faibles, et pour la plantation desquels on est suffisamment habitué.

Personne n'ignore comment se plante un arbre ou un arbuste à racines nues, de même qu'on sait qu'un végétal en pot est sorti de ce récipient pour n'être planté qu'avec sa motte, et enfin qu'une plante en motte doit être débarrassée de la tontine qui l'entoure, autant que cela est possible, c'est-à-dire si la solidité de la motte le permet, ou tout au moins de couper la paille au niveau de la partie supérieure de la dite motte.

Mais nous avons pensé qu'un travail sur la transplantation des grands végétaux ne pouvait être complet que s'il comprenait celle en paniers, dont on fait usage également pour des sujets déjà forts.

Ce procédé est très employé et présente des avantages d'une incontestable importance.

Il permet également de transplanter presque à toute époque de l'année à peu près tous les genres de plantes, et pour ainsi dire sans qu'elles ne se ressentent de cette opération. Il est surtout très avantageux pour les espèces à feuilles caduques d'une reprise difficile lorsqu'on les *arrache* — terme barbare mais pourtant très usité dans la pratique, — ou en parlant plus correctement lorsqu'on les *déplante* à racines nues, et ainsi que pour celles à feuilles persistantes dont la reprise est plus que douteuse si on ne leur laisse pas une motte suffisante. Enfin la végétation est beaucoup plus belle et plus vigoureuses lorsqu'il s'agit de plantes qui ne peuvent être levées (ou déplantées) avec mottes, et dont la mise en paniers a eu lieu assez longtemps avant la transplantation.

En général, les végétaux en paniers sont plus petits que ceux en bacs; mais dans beaucoup de cas, notamment lorsqu'à la déplantation doit suivre immédiatement la transplantation, surtout d'espèces dont le système radiculaire est peu développé, et de celles qui sont plantées en terre légère, il est préférable d'employer le procédé avec bacs — au lieu de celui avec paniers — qui permet de les enlever et de les transplanter avec une motte intacte.

L'enlèvement des sujets et leur mise en paniers a lieu de la manière suivante :

Comme pour la transplantation en bacs, on commence par attacher les plus longues branches de la base, si cela est nécessaire, puis on ouvre une tranchée autour du sujet jusqu'à la profondeur voulue, à $0^{m}30$, $0^{m}40$ $0^{m}50$, suivant la force de la plante, et de manière à former une motte de terre de forme conique, dont le diamètre de la base est plus petit que celui du sommet. Cette motte, dont les dimensions varient selon la force du sujet, est taillée convenablement à la bêche, en ayant soin de ménager les petites racines et de ne couper que les plus grosses.

Le sujet est enlevé de son trou et mis en panier au moyen d'un ou deux liens de paille passés sous la motte par deux ouvriers qui doivent faire attention de ne pas briser celle-ci; afin de bien asseoir la plante dans le panier il est bon de mettre, au préalable, un peu de terre de bonne qualité au fond de ce dernier. Le vide qui existe entre la motte et les parois du panier est rempli de la même terre, tassée convenablement à l'aide d'un *fouloir* en bois, et l'opération est ainsi terminée.

Mise en place et soins à donner aux sujets.

A leur arrivée à destination, les plantes en paniers sont débarrassées de leur emballage avec tout le soin possible, et ensuite on examine si la motte n'a pas souffert en route. Nous conseillons de retirer le panier avant la mise en place, dans son trou, d'un arbre ou d'un arbuste, contrairement à ce qui se fait souvent et à l'avis de plusieurs auteurs. L'osier peut être un obstacle à la reprise, et elle est susceptible d'occasionner certaines maladies parasitaires.

Cependant si la motte est en mauvais état, ou bien

encore si la paille avec laquelle on doit lever la plante est pourrie, ce qui se présente presque toujours lorsque la mise en panier a été faite assez longtemps d'avance, on met en place avec le panier, mais ensuite on le coupe et on l'enlève, par partie, en ayant soin au fur et à mesure de l'enlèvement, de caler la motte avec de la terre et de ne pas endommager les petites racines qui dépassent.

Le remplissage du trou a lieu suivant les indications données pour les végétaux en bacs, c'est-à-dire en se servant de terre de bonne qualité et dont la nature soit en rapport avec la rusticité du sujet transplanté.

On fait une cuvette moins large que la motte, et on arrose copieusement.

Les plantes susceptibles d'être ébranlées par le vent sont haubanées, comme nous l'avons indiqué pour celles transplantées en bacs.

Les arrosages doivent, en général, être très fréquents la première année et, en plus, pour les espèces délicates, des bassinages souvent répétés, pendant l'été, sont d'une grande efficacité pour la reprise.

III. — Arbres et arbustes qu'on peut transplanter en panier.

On peut transplanter en paniers les mêmes végétaux que ceux que nous avons indiqués pour la transplantation en bacs, mais ayant de plus faibles dimensions. Les Conifères, en général; les arbustes à feuilles persistantes tels que *Magnolia*, Houx (*Ilex Aquifolium*), Alaterne (*Rhamnus Alaternus*), Arbousier (*Arbutus Unedo*), *Phillyrea*, *Pholinia serrulata*, Laurier de Portugal (*Cerasus lusitanica*), etc; les arbustes à feuilles caduques en grosses touffes, et dont la transplantation doit avoir lieu hors saison, c'est-à-dire lorsque la végétation est en activité, dans le courant de l'été; certains arbres d'ornement déjà forts et les arbrisseaux élevés sur basses tiges qu'on peut de cette façon, tranplanter à toute époque de l'année.

Fig. 13. — Conifère en panier.

IV. — Prix de revient d'une transplantation en panier.

Le prix de revient d'un arbre ou arbuste de force moyenne transplanté en panier peut être évalué comme ci-après :

Valeur du panier. .	0 fr. 55
Main d'œuvre . . .	0 fr. 60
Ensemble :	1 fr. 15

Les paniers dont on fait usage sont en osier, sans anse généralement; ils sont de fabrication peu soignée et leur prix n'est, par suite, pas très élevé. On se les procure habituellement chez des vanniers spécalistes.

Ces paniers, dont les dimensions varient nécessairement selon la force des sujets, se font de 0m30 de diamètre à l'ouverture sur 0m25 de hauteur, jusqu'à 0m60 à l'ouverture sur 0m45 de hauteur, et coûtent de 35 à 75 francs le cent.

J. Luquet.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Forçage de l'Asperge sur place à l'aide du fumier

Les Asperges destinées au forçage sur place doivent être plantées en planches de 1m30 de large, à raison de 16 plantes par châssis, c'est-à-dire sur quatre rangs, et placées en quinconce, à 0m40 de distance sur la ligne, les deux premières lignes étant à 0m18 du bord et les deux du milieu à 0m31 l'une de l'autre.

L'Aspergerie doit être établie dans un sol substantiel, léger et profond, bien exposé et facile à s'échauffer. Les planches seront tracées de l'est à l'ouest, de manière que lorsqu'on pose les coffres avec les châssis, ceux-ci

Fig. 14. — Coupe d'une couche à forcer l'Asperge.

soient exposés au Midi. Chaque planche doit être séparée par un sentier de 0m60 de large (fig. 14).

Voici comment, en mars-avril, on doit effectuer la plantation : Les planches étant creusées de 0m30 à 0m35, on répand, au fond de chaque tranchée, dix à quinze centimètres d'un mélange préparé au moins un mois à l'avance et déjà à demi décomposé de moitié fumier de cheval, moitié fumier de vache et un peu de gadoue. Si l'on possède des déchets de laine, râpures de corne, sang desséché ou autres engrais à décomposition lente, on peut les utiliser, mais avec modération. Ce mélange de fumier étant étalé puis tassé, on le recouvre d'une couche de terre de 0m20 d'épaisseur. On plante ensuite des griffes d'un an, en les distançant comme il est dit plus haut, en ayant soin d'étaler chaque griffe, de façon que leur milieu repose sur un petit mamelon de 0m02 à 0m03 de hauteur, et qu'elle soit recouverte de 0m08 de terre meuble. Quinze jours après la plantation, on comble de terre la tranchée, afin que la planche soit au niveau des sentiers.

Les soins culturaux consistent à biner pour détruire les mauvaises herbes, et à tuteurer les tiges. Entre les Asperges on peut semer des Carottes, des Laitues, des Radis, etc. On peut également occuper les sentiers par une culture de Choux. A l'automne on coupe les tiges à 0m08 de hauteur du sol et l'on fume en couverture, avec du terreau ou du paillis gras.

Jusqu'à l'automne, les soins culturaux de la seconde année sont semblables à ceux de la première année.

On ne doit commencer à forcer les Asperges, sur place que vers le 20 octobre de la seconde année de plantation, soit trois ans après le semis. Vers le 20 octobre donc, ou dans les premiers jours de novembre on commence le forçage, pour le continuer successivement jusque vers la fin de janvier. A cet effet, on place les coffres sur les planches, puis on creuse les sentiers de 0m30 de profondeur, une partie de la terre extraite sert à combler les coffres jusqu'à 0m10 du bord; afin de rendre la terre plus légère, on la mélange avec du terreau, à raison d'une brouettée par châssis. Ce travail étant exécuté, on remplit les sentiers, jusqu'au bord supérieur des coffres (fig. 14), avec du fumier recuit, c'est-à-dire mis en meule pendant l'été, mélangé en partie avec du fumier frais. Ce mélange de fumier doit

être arrosé et tassé afin d'obtenir une bonne fermentation.

Pour obtenir une température régulière de 15 à 20° centigrades dans l'intérieur des coffres, les châssis sont couverts jour et nuit avec deux ou trois paillassons, et le fumier des sentiers est remanié tous les dix à quinze jours avec du fumier frais.

Lorsque la terre qui se trouve à l'intérieur des coffres se dessèche, il faut la bassiner, afin d'obtenir une bonne végétation des griffes.

Au bout de trois semaines environ, les Asperges commencent à sortir de terre ; on commence dès lors à les récolter. La récolte se succède pendant environ un mois. Il faut avoir soin, pendant toute sa durée, de maintenir la température précitée dans l'intérieur des coffres en remaniant, comme il a été dit, le fumier des sentiers.

Huit à dix jours après que la récolte est terminée, on enlève les châssis et les coffres de dessus les Asperges, on extrait le fumier des sentiers et on le transporte dans les carrés du potager qu'on veut fumer ; on s'en sert aussi comme paillis. On remplit ensuite les sentiers, en se servant de la terre mise en couverture dans l'intérieur des coffres.

Afin que les récoltes se succèdent sans interruption, on doit échelonner les saisons de six en six semaines.

Les mêmes Asperges peuvent être forcées pendant une dizaine d'années, mais à la condition de les fumer copieusement tous les ans.

HENRI THEULIER FILS.

Culture du Phœnix canariensis

dans la région d'Hyères

La région d'Hyères est fort probablement le principal centre d'élevage des *Phœnix canariensis*. Les procédés de culture intensive qui y sont en usage diffèrent peu de ceux qui se pratiquent sur le reste de la côte provençale.

La première chose à considérer est la température hivernale moyenne du pays où l'on plante ce *Phœnix*. En effet, il supporte bien les fortes chaleurs, pourvu qu'il ait de l'eau au pied, mais il peut être gelé par un froid de 4 ou 5 degrés au-dessous de zéro, surtout étant humide, à moins d'être bien abrité.

Il n'y a donc guère que sur la longue bande de terre de Toulon à Menton que l'on trouve des expositions assez chaudes. Cette bande est très étroite ; car, à 20 ou 30 kilomètres de la mer en moyenne, à cause de l'altitude ou de l'exposition au nord, ce n'est déjà plus possible.

Pour la grande culture, le *Phœnix canariensis* semble se plaire dans les terres d'alluvions comme celles des plaines d'Hyères et de l'embouchure du Var, mieux que dans les terrains chauds et caillouteux situés sur les flancs des collines de Cannes et du Golfe Juan. Cela s'explique par le fait que les premières sont beaucoup moins arides en été que ces derniers. Or, lorsque ce Palmier souffre trop de la soif, il devient rachitique et jaunâtre, au lieu de rester vigoureux et d'un vert sombre.

Pourtant, ces dernières terres ont aussi souvent leurs défauts : grande humidité et manque de chaleur en hiver, mais on y remédie facilement par des labours profonds et de bons drainages, ainsi qu'en couvrant les plantes d'une façon un peu plus épaisse pendant les froids.

Le terrain est labouré à la main avec la houe à deux dents (dite « béchard » dans cette région) à 0m40 de profondeur moyenne. Comme le *Phœnix* est une plante à feuillage, il lui faut de l'azote, qu'on lui donne par des engrais organiques. Si le sol en manque, on peut alors enfouir du fumier lors du labours avant la plantation. Les semis peuvent se faire de deux façons : les graines sont semées en pots de 15 à 18 centimètres à raison de 50 à 75 graines par pot dans du terreau, ou bien en godets de 6 à 8 centimètres, à raison de une graine par pot, en ayant soin de boucher le trou du fond avec une petite poignée de plâtre, pour que les racines ne « piquent » pas en terre. Même malgré cette précaution, il arrive que les grosses racines principales sortent quand même du pot à travers la couche de plâtre plus ou moins durci, tant leur force de pénétration est grande.

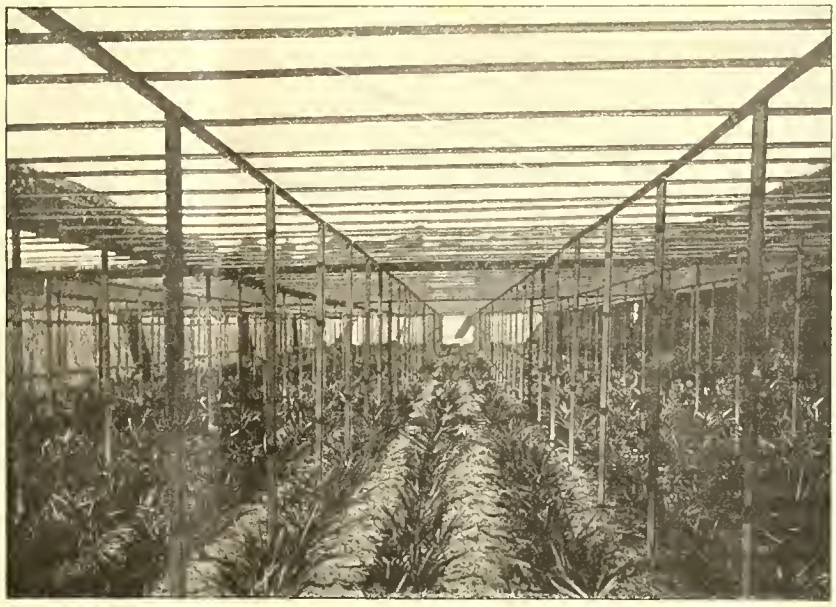


Fig. 15. — Phœnix en pleine terre sous abris léger à Hyères.

Dans ce cas, le plant est presque toujours perdu et meurt par suite de la meurtrissure ou du bris de ces racines lorsqu'on le déplace.

Si l'on sème dans des grands pots que l'on peut placer dans des châssis ou dans des serres, on peut semer dès janvier. Les graines germent alors en six semaines, environ dans la proportion de 80 0/0. Sinon, on peut semer dehors, en les enterrant dans une planche dès que les gelées ne sont plus à craindre (avril).

Si le semis se fait en godets, on ne peut que semer dehors, par suite de la grande place qu'il exige et au même moment. Les jeunes plantes germent vers juin. Dans un cas comme dans l'autre, on les rentre si possible sous châssis à l'automne, ou alors on les couvre soigneusement chaque soir avec des paillassons posés sur une charpente quelconque.

L'été suivant, les semis en potées sont rempotés en

godets à raison de un plant par godet, dans un terreau léger et nutritif. Si on peut, toutefois, les faire reprendre sur couches de fumier, cela peut se faire dès mars-avril. Si on ne compte que sur la chaleur solaire, il faut attendre juillet; mais, en tous cas, ils doivent toujours, après rempotage, être mis sous châssis clos et tenus ombrés et humides jusqu'à la reprise, qui commence trois semaines après.

On les habitue alors à l'air et à la lumière, et on les laisse passer la fin de l'été et les premiers mois d'automne à l'air libre.

Avant les premiers froids, il faut remettre les châssis dessus ou s'arranger pour les protéger comme il a été dit pour les semis eux-mêmes. Ces jeunes plantes sont l'année suivante, en avril-mai, rempotées en pots de 15 à 21 centimètres suivant leur force, toujours en terreau nutritif, mais, cette fois, pas trop léger.

On les laisse former leurs racines pendant une quinzaine de jours dans un endroit chaud et bien abrité. Cette opération se fait également pour ceux semés à une graine par pot, qui, eux, arrivent, en un an, au même état que les précédents en deux ans.

Quand les plantes sont « racinées », il faut procéder à la plantation en carrés. Celle-ci se fait en planches de longueur variable et d'une largeur moyenne de 1m50 à 2 mètres, séparées entre elles par un sentier surélevé de 15 à 20 centimètres au-dessus du niveau de la planche pour permettre l'arrosage à l'eau courante.

On enterre les plantes à une distance variant de 40 à 60 centimètres, suivant la taille qu'on veut leur laisser acquérir; le bord des pots doit se trouver à quelques centimètres au-dessous du niveau du sol, afin de contrebalancer la poussée des racines sur le fond du pot, poussée tendant à faire sortir la plante du sol, par le poids du sol qui appuie sur la motte. On arrose alors à l'eau courante.

Ce système consiste à faire arriver l'eau par de grandes rigoles creusées dans le sol et partant, soit de la noria ou pompe à chapelet (1), soit de la prise d'eau à la rivière ou au canal d'irrigation.

Ce système exige donc que le terrain ait une pente générale dans un certain sens et que la prise d'eau soit placée du côté le plus élevé. L'eau suit les rigoles, dirigées comme il convient, et arrive à l'entrée des planches, où un homme l'arrête avec un outil spécial, la fait pénétrer jusqu'au bout de l'une des planches, bouche l'orifice d'entrée et passe à la suivante. En plein été, dans des carrés en bonne végétation, pareil arrosage doit se faire en moyenne deux fois par semaine. On voit donc la quantité considérable d'eau qu'il exige.

Le premier travail qui suit la plantation est l'arrachage des mauvaises herbes, qui poussent avec une rapidité incroyable. Ces sarclages, que l'on est obligé de répéter souvent, entrent pour une part importante dans les dépenses nécessaires pour la mise à point d'un carré de *Phœnix*, depuis le jour du semis jusqu'au jour où ils sont enfin bons pour la vente, soit trois ans après si c'est de la graine semée à une par pot, quatre si c'est de la graine semée en potées. A l'automne, il faut protéger les plantes contre les intempéries de l'hiver. Pour cela, on établit une charpente de piquets horizontaux en bois, reliés par des fils de fer, sur lesquels on pose des claies en bruyère qui se trouvent ainsi à environ un mètre au-dessus du cœur des *Phœnix*.

Cette couverture est très efficace parce qu'elle arrête le rayonnement nocturne, tout en laissant passer la lumière et l'air. Ces claies, posées en novembre, restent sur les plantes jusqu'au moment où il ne gèle plus, et où l'on procède alors aux expéditions (avril). En été, on peut donner des engrais organiques, mais sans excès.

On cultive aussi de cette façon, pour les refaire, les plantes ayant mal poussé en pots ou abîmées pour une cause quelconque. Certes, ce Palmier, ainsi cultivé, pousse très vite et devient superbe; mais, au rempotage il perd souvent tant de feuilles qu'il faut le garder quelques années de plus pour qu'il soit présentable. Ce rempotage se fait au début de l'été, de façon que les plantes puissent être sorties des serres à l'automne pour « se corser » dehors avant l'hiver. On les chauffe à environ 30°, en les tenant ombrées et humides jusqu'à reprise, et l'on donne ensuite progressivement de l'air et de la lumière. C'est du reste le même système qu'on emploie en partie pour faire des plantes dites « remaniées » avec celles cultivées en carrés, dites plantes de « pots enterrés ».

Quand on déplante un carré pour l'expédition, on y trouve en général trois tailles de plantes, suivant la façon dont elles ont poussé; mais il y en a, en outre, quelques autres qui sont trop fortes ou trop faibles pour assortir aux tailles que l'on cherche. Afin de ne pas laisser quelques centaines de plantes ainsi éparpillées sur une grande surface, on les déplante, on les rempote dans des pots plus grands, on les met en serre et, une fois racinées, elles sont mises dehors sous abri, si c'est au printemps; en serre froide, si c'est à l'automne; elle constituent les *Phœnix* « remaniés » caractérisés par un aspect plus élancé que ceux toujours élevés en plein air, puisque leurs premières feuilles ou poussé en serre et les suivantes à l'ombre sous abri.

Telles sont les grandes lignes de cette culture, devenue une des principales du littoral. On voit que, si elle n'est pas très délicate, elle exige, comme bien d'autres, une assez grande somme de patience, ce qui est d'ailleurs fréquent dans la pratique de l'horticulture.

A. Pottier fils.

(1) Les norias ne comprennent toutes sortes de pompes à chapelets. Tous les appareils servant à élever l'eau, soit d'un puits, soit d'un cours d'eau, au moyen de récipients reliés par des chaînes sont des norias. (*Red.*).

Revue des publications

L'attention appelée en Espagne sur les progrès horticoles. — Il est à regretter que les horticulteurs français ne se mettent pas plus rapidement au courant des progrès qui s'accomplissent à l'étranger, en Amérique et en Allemagne notamment, dans le forçage des plantes. Mais il est intéressant de constater que la presse horticole fait tous ses efforts pour les leur signaler. Ainsi notre confrère espagnol *El Jardin*, s'exprime en ces termes, relativement à l'influence de l'électricité sur la végétation, et au forçage par l'éther :

« Le *Gardeners' Chronicle* a publié un article de fond sur l'importance qu'ont les expériences scientifiques pour aider au progrès de la culture, appuyant l'idée de créer un centre scientifique d'études, près duquel se renseigneraient ceux-là mêmes qui ont intérêt à recueillir les avantages qui en résulteraient, mettant à sa tête, par exemple, une personalité scientifique qui s'emploierait exclusivement à essayer de résoudre les problèmes posés. Notre confrère se plaint à ce sujet de ce qu'en Angleterre personne n'a fait d'expériences d'éclairage des plantes forcées avec la lumière électrique ou autres lumières artificielles, et de ce que les commerçants ne sortent pas de la routine habituelle, quoique cependant ils en voient l'utilité immédiate, et qu'ils donnent comme excuse que les jardiniers n'ont ni le temps ni les moyens d'effectuer des recherches semblables.

Cependant, il paraît qu'il y a plus de vingt ans, M. William

Siemens obtint des résultats surprenants, et que dernièrement, aux Etats-Unis, le professeur Bailey, avait démontré que l'éclairage électrique donnait des résultats pratiques, commercialement parlant, dans la récolte des Laitues par des jours brumeux, et quand on veut avancer la croissance pour une date donnée.

Un autre moyen pour faciliter le forçage a été donné dernièrement par un professeur de l'Ecole d'Agriculture du Danemarck; il consiste à soumettre les plantes aux vapeurs de l'éther. Les plantes soumises à ce traitement laissent tomber leurs feuilles comme si elles avaient été gelées. Les meilleurs résultats s'obtiennent avec des Lilas à la fin de l'été. L'éther retient alors la croissance végétative; puis, en donnant une température modérée, les boutons se dilatent rapidement et peuvent être en fleurs vers le milieu de septembre.

M. Frantz Ledien, du Jardin Botanique de Dresde, a fait des expériences à ce sujet. M. Albert Maumené en a signalé les résultats dans *Le Jardin*, où nous puisons les renseignements que nous publions ci-après. »

El Jardin entre ensuite dans les détails que nos lecteurs connaissent déjà, et exhorte l'horticulture espagnole à faire des essais.

Caoutchouc de tourbe. L'Irlande serait, d'après le *Gardeners' Magazine*, entrain de devenir un véritable Klondyke... pour les fabricants de caoutchouc. Un savant a découvert, paraît-il, qu'il est possible et même facile de tirer une notable proportion d'excellente gomme élastique des couches de tourbe végétale qui recouvrent de grandes étendues du sol de la « verte Erin ». On évalue la surface à exploiter à environ 12.000 hectares, auxquels il faut ajouter près de 10.000 hectares en Ecosse. Le caoutchouc extrait de cette tourbe présenterait une telle résistance à l'action prolongée de l'eau salée, que l'on songe à l'utiliser comme isolateur des câbles transatlantiques.

La culture de la Violette dans le midi. — M. René Mallet, dans la *Revue générale de l'Agriculture*, a écrit un article sur la culture des Violettes. Quelquefois, dit l'auteur, et surtout dans le Midi, on cultive la Violette comme plante annuelle. Mais, dans la plupart des cas, on conserve les touffes pendant deux ou trois ans. Après la première récolte que l'on fait en avril ou mai, on a soin de sarcler les lignes; on évite d'arroser. Dans le milieu du mois d'août, on coupe les feuilles pour faire rebourgeonner les tiges et on donne quelques arrosages. Les jeunes pousses se forment dans le milieu du mois de septembre. On répand des engrais que l'on compose avec des superphosphates, du sang desséché, du sulfate de fer et du sulfate de potasse. D'une manière générale, il faut un engrais riche en azote et facilement assimilable. La floraison d'automne est surtout abondante chez les jeunes plantes.

A la fin de décembre, on couvre les Violettes avec des abris de bruyère qui ont 2 mètres à 2m50 de largeur. Ces claies coûtent environ 4 franc; elles peuvent couvrir horizontalement 5 mètres carrés et elles ont une durée de cinq années.

Pour les envois à Paris, on forme de grosses bottes ayant 80 à 120 fleurs et une trentaine de feuilles. Pour les autres marchés, on ne met dans les bouquets que 35 à 50 fleurs et 12 à 20 feuilles. Les ouvrières cueillent et bottellent environ 300 bouquets par jour; elles reçoivent comme salaire 1 franc par 100 bouquets. Si l'on tient compte que l'hectare renferme environ 50.000 touffes et que celles-ci produisent 25 à 50 fleurs, on voit que le revenu est considérable sans que la dépense soit bien grande.

Des sférines miraculeuses. — Une nouvelle sensationnelle occupe toute la presse agricole italienne. Il s'agit d'un nouvel engrais chimique pour envelopper les graines de Blé destinées aux semis et qui, prenant alors une forme sphérique, a reçu le nom de *sférine*. L'inventeur est un agriculteur, M. Croppi de Forli qui assure, d'après ses expériences répétées, pouvoir obtenir une récolte moyenne de 75 quintaux de blé par hectare sans employer d'autres engrais. Les *sférines* ou graines enveloppées de la dite préparation devraient être placées à la distance de 20 à 25 centimètres l'une de l'autre et le produit moyen serait de 20 épis par *sférine* portant chacun 50 graines, par exception, on pourrait obtenir de chacune un maximum de 32 épis de 66 graines.

La *Rivista agricola romana*, dans un article dû à son Directeur, M. Poggi, en reproduisant les diverses opinions à ce sujet, quelques-unes trop optimistes et d'autres excessivement pessimistes, fait un peu d'histoire rétrospective et rappelle que Palladius, Collumelle, Virgile, connaissaient la pratique d'envelopper les graines dans du nitre et de l'huile; qu'aux temps de Néron on apporta à Rome, de l'Afrique, un pied de Blé avec 300 épis; qu'en 1844, d'une seule graine on obtint 125 épis, selon une publication imprimée par MM. les frère Zavale, à Turin; qu'en 1841, on présenta à la Famille Royale, à Racconigi, deux pieds de Blé portant l'un 115 et l'autre 145 épis, etc.

M. Poggi, comme les autres auteurs sur la question, s'en rapporte aux expériences qui vont être faites en bon nombre et surtout à celles entreprises par le Ministre de l'Agriculture, qui a prescrit qu'il en soit semé, de ces sférines, 14 quintaux. Il fait cependant observer que le mode de préparation des sférines repond en quelque sorte à l'opération comme en France sous le nom de *pralinage* et qui consiste à baigner les graines jusqu'à ce qu'elles aient absorbé le liquide-engrais, inventé par M. Buton, au dixième de leur volume, et que les expériences à l'Ecole d'Agriculture de Grignon, auraient donné non pas de miraculeux résultats, mais une augmentation satisfaisante du produit pour le Blé, la Betterave, les Pommes de terre, les prairies, la viticulture et le jardinage. Les mêmes expériences auraient été faites avec l'engrais Buton en Italie, et l'auteur se réserve de s'en occuper au plus tôt.

N. Severi.

Un nouveau Bananier (*Musa imperialis*). — Le *Bulletin de la Société d'Horticulture de Toscane* contient un article de M. Sprenger sur un nouveau Bananier, qu'il a reçu de la colonie allemande du Cameroun, située en pleine Afrique tropicale.

« Ce beau *Musa*, dit M. Sprenger, surpasse tout ce que nous connaissons, et sera d'une très grande utilité pour nos jardins. Très robuste dans son pays durant la saison des pluies, il se repose ensuite et sort à peine de terre pendant la grande période sèche, ce qui indique la culture qu'on doit lui donner en Europe, où ces plantes seront mises en végétation pendant la belle saison, c'est-à-dire au printemps et en été, ainsi qu'au repos pendant l'hiver. Le *Musa imperialis* est spontané parmi les broussailles des montagnes et des collines du Cameroun. Il sort de terre aux premières pluies, végète rapidement, fleurit, mûrit ses graines et se repose après les grandes chaleurs de l'été tropical. Il appartient au type bien connu des *M. Ensete* de l'Abyssinie et est aussi un peu voisin du *M. religiosa* ou *M. Fétiche*. Le *M. imperialis* possède un rhizome souterrain vivace et porte une rosette de feuilles énormes et très belles, un peu lancéolées et de couleur vert émeraude, très jolie. Il fleurit facilement dans le midi de l'Italie. Les graines sont de formes semblables à celles du *M. Ensete*, mais plus petites, noires avec un œil blanc. Le *M. imperialis* végète bien en pleine terre, même à l'ombre, mais il demande un terrain humide et profond, beaucoup d'engrais et beaucoup d'eau. C'est une très belle nouveauté que l'on rencontrera bientôt dans tout jardin bien tenu. Son rhizome souterrain permettra de la conserver facilement comme cela se pratique pour les Erythrines ».

Le séchage des fruits. — La *Revue des Cultures coloniales* publie les conclusions suivantes d'un travail fait par M. Udale, pour le « Worcestershire County Council », sur le séchage des fruits :

1° Le fruit mûr sèche plus rapidement que le fruit non mûr, ce dernier devant être soumis au procédé pendant plusieurs heures de plus et étant par conséquent plus coûteux à produire;

« 2° Le fruit non mûr perd un plus fort pourcentage de son poids pendant le séchage et n'est pas de bel aspect quand il est sec;

« 3° Les fruits les plus gros d'une espèce ou d'une variété produisent les plus belles formes sèches d'une certaine variété ou sorte commerciale;

« 4° Les petits échantillons de la même variété de fruits ou de légumes sèchent plus vite que les gros spécimens;

« 5° Les fruits à noyaux, tels que les Prunes, les Cerises, etc., doivent être exposés d'abord à une température basse pen-

dant plusieurs heures; au fur et à mesure que l'évaporation se fait, la température doit s'élever graduellement;

« 6° Les Pommes et les légumes peuvent être directement soumis à une température modérément élevée et l'évaporation peut être terminée à une température plus basse;

« 7° Les fruits à noyaux doivent être placés sur les claies avec le pédoncule au-dessus;

« 8° Les fruits de même taille doivent être placés sur le même plateau et il ne faut pas mélanger les petits et les gros fruits;

« 9° Les Pommes et les Poires doivent être immergées dans une faible solution d'eau et de sel immédiatement après qu'elles ont été pelées, une once de sel pour trois quarts d'eau; si on les laisse exposées à l'air, elles se décolorent rapidement,

M. Udale pense enfin que le séchage des Prunes devrait devenir une véritable industrie en Angleterre.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 9 janvier 1903

Comité des Orchidées. — La présentation la plus intéressante de la séance a eu lieu au sein de ce comité; elle consistait en hybrides nouveaux, apportés par M. Louis Gaud, jardinier de M. Fournier, le distingué amateur de Marseille : *Cypripedium Boxalli* × *Sallieri*, remarquable par son pavillon à grosses macules; *C. callosum* × *Charlesworthii*, ayant fleuri dès la 2e année de semis, à pavillon bien ouvert et bien coloré; *C. Boxalli* × *exul*, plus florifère que le *C. exul*; *C. Curtisii* × *Harrisianum superbum*, franchement intermédiaire entre les deux parents; *C. Chapmannii* var. *Louis Fournier*, nain à très grande fleur joliment rayée et colorée; un pied de cette dernière obtention a produit une fleur sans pavillon; et enfin un *Lælio-Cattleya* hybride de *Lælia elegans* et de *Cattleya intermedia*, qui a fleuri 3 fois dans la même année; la fleur est plus grande que celle du *C. intermedia*.

Comité de culture potagère. — La maison Vilmorin présentait, de la part d'un de ses clients, une magnifique botte de Pissenlit *amélioré à cœur plein* en « Barbe de Capucin. Le semis a eu lieu en avril, la plantation en cave a été effectuée le 22 décembre; on récolte, depuis le 8 janvier, sur des racines aussi grosses que celles de la Witloof, de la « Barbe » d'une belle longueur, d'un beau jaune, et d'un goût excellent.

Les premières Fraises *Marguerite* ont fait leur apparition avec de beaux pieds pourvus de gros et jolis fruits, apportés par M. Guéry, de Sarcelles. Rappelons, à ce propos, qu'il est tout à fait inutile d'appeler cette variété *Marguerite Lebreton*; ce dernier nom est celui de son obtenteur.

J.-Fr. Favard.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique de multiplication des végétaux, pour l'ornementation des parcs et jardins et d'arboriculture fruitière, par Duchefdelaville. 1 vol. de 150 pages avec 175 figures cartonné toile, prix 2 fr. 50, *franco* 2 fr. 80 (Corboz et Cie éditeurs).

Ce n'est pas précisément un ouvrage général sur la multiplication des plantes qu'a sans doute voulu écrire l'auteur puisque les notions sur les procédés de multiplication et la façon de les protéger ne sont pas abordées, comme c'est le cas dans les ouvrages qui existent déjà.

Par contre, le détail de la multiplication et de l'élevage de la majorité des végétaux d'ornement (de plein air et de serre) et des arbres fruitiers y est traité d'une façon assez détaillée. C'est un livre que le praticien et le commençant doivent avoir dans leur bibliothèque et qu'ils consulteront avec profit, car il est d'un praticien. Cette considération fait excuser les fautes assez nombreuses de nomenclature qui ont dû échapper dans cette édition, mais qu'il sera loisible de corriger lors d'une nouvelle édition.

L'Hérédité acquise, ses conséquences horticoles, agricoles et médicales (Collection Scientia), par M. J. Costantin, 1 vol. cartonné de 86 pages, prix 2 fr.; *franco* 2 fr. 20.

Cette publication, qui fait partie d'une série fort intéressante de monographies, est destinée à tenir au courant des découvertes de la science au fur et à mesure qu'elles se produisent, les personnes qui ne doivent pas y rester étrangères.

Dans ce travail, M. Costantin a abordé avec l'autorité que l'on sait la question si important de l'Hérédité. L'intérêt théorique et pratique de cette question est très grand; l'agriculteur et l'horticulteur ne sauraient en négliger l'étude.

Nous ne commenterons pas les textes de M. Costantin, il suffira de citer seulement deux titres de chapitres : Hérédité dans la reproduction asexuée; transformisme expérimental et agronomique; origine et progrès de la sélection artificielle, pour donner une idée suffisante des questions importantes qui y ont été abordées, car nous en affaiblirions la portée.

Les citoyens utiles, par Gabriel Viaud, préface de Georges Bruant. Une brochure de 63 pages. Prix : 1 franc. — Dans cette étude, dédiée à François René Bruant, les plus hautes questions philosophiques et sociales sont abordées. « Le grand principe de la loi de conservation de l'énergie, dit fort bien M. Georges Bruant, la loi de l'évolution des arts, les découvertes les plus récentes de l'astrophysique, les rapports de toutes les sciences avec la végétation des plantes, la fabrication des éléments végétaux, l'utilisation des aliments, et par dessus tout la mise en honneur du travail, le grand moralisateur de toutes les existences, devenant la santé, la loi, la raison d'être de la vie. »

Cette citation de la préface caractérise bien le contenu de cette plaquette, qui mérite d'être lue, surtout par ceux qui pensent.

Note sur l'incision annulaire et différentes opérations similaires efficacement pratiquées, dans la culture des Raisins de table, par François Charmeux. Brochure de 10 pages et 11 figures dessinées par l'auteur, 0 fr. 75 *franco* 0 fr. 85.

René Raymond.

Correspondance (1)

Rép. à R. F. (Epernay). — Nous publierons prochainement un article sur cette question fort intéressante pour les horticulteurs.

Définition des termes basse-tige et haute tige. — *Rép. à M. F. D. à M. (Loire-Inférieure).* — Non, la différence ne réside pas dans ce que vous croyez. Un arbre basse-tige est un arbre dont la greffe a été posée bas; il en résulte que la tête (le branchage) de cet arbre est relativement basse, et que, par conséquent, son tronc est court. C'est l'inverse pour l'arbre haute-tige. Ce sont donc là deux formes indépendantes l'une de l'autre. Toutes deux sont greffées sur les mêmes espèces de sujets; il n'y a aucun rapport entre les sortes choisies et les formes. Un arbre fruitier basse-tige peut avoir de 50 centimètres à 1m50 de hauteur de tronc. Les hauteurs supérieures sont des hautes-tiges.

Blanchissement des Hortensias. — *Rép. à M. G. à V. (Eure).* — Voici un excellent moyen : 1° Incorporez, à la terre de rempotage, un dixième d'ardoise pilée, et mettez, au fond des pots, une petite couche de morceaux d'alun (environ 100 grammes pour un pot de 16 centimètres de diamètre). 2° Arrosez, pendant le cours de la végétation, et surtout un peu avant la formation des fleurs, mais pas plus d'une fois par semaine, avec de l'eau contenant du sulfate de fer à raison de 3 à 4 grammes par litre.

Si les Hortensias sont en pleine terre, on incorpore au sol l'ardoise pilée par un labour profond, et on arrose le sol avec ce même sulfate de fer, à raison de 6 à 10 grammes par litre.

Cubez la terre du massif où sont plantés vos 30 ou 40 Hortensias forts, prenez le dixième du volume, et vous aurez la proportion d'ardoise pilée à introduire. Quant à la proportion de sulfate de fer à se procurer, elle est très variable, puisqu'elle dépend des arrosements, selon les chaleurs. Achetez-en 100 kilos, il vous reviendra moins cher.

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Mérite agricole. — Par décret et arrêté en date du 25 janvier 1903, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées, dont les noms intéressent l'horticulture :

Officiers. — MM. Brémond (Louis-Joseph), horticulteur, ancien maire d'Ollioules (Var); Moynet (Louis-Remy), horticulteur à Paris; Pabst (Camille), ingénieur agronome : publiciste agricole à Paris.

Chevaliers : MM. Chénier (Henri), négociant-fleuriste, syndic de la Chambre syndicale des fleuristes à Paris; Dailleux (Etienne), conservateur et professeur d'horticulture du jardin de Larry, près Dijon (Côte-d'Or); Deschamps (Victor-Félix), jardinier-maraicher à Créteil (Seine); Dioley (Adolphe) ancien instituteur, arboriculteur à Aillevilliers (Haute-Saône); Dolat (Jean-Baptiste-Auguste), propriétaire à Crocq (Creuse); Dufresne (Pierre-François-Armand), membre fondateur de la société d'horticulture de Neuilly, à Neuilly-sur-Seine; Dumontier (Eugène-Jean-Baptiste), horticulteur à Nogent-sur-Marne (Seine); Fichot (Jean-Louis), maire et président de la Société d'horticulture de Neuilly-Plaisance (Seine-et-Oise); Focqueureau-Lenfant (Jean-Baptiste), pépiniériste à Angers (Maine-et-Loire); Froment (Alexandre), jardinier à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise); Gautier (Jules-Henri), jardinier à Neuilly-sur-Seine; Goyet (Claude), jardinier chef chez M. A. Truffaut, à Versailles Seine-et-Oise); Guérin (Clément-Louis), viticulteur et arboriculteur à Sannois (Seine-et-Oise); Latour (Alphonse), trésorier de la Société d'horticulture de la Dordogne à Périgueux; Musso (Jean-Baptiste), horticulteur paysagiste à Nice (Alpes-Maritimes); Sarrien (Pierre-Joseph-Romain), ancien professeur d'arboriculture, maire de Saint-Mamet (Haute-Garonne); Soulard (François-Marie), champignoniste au Petit-Ivry (Seine).

Graines offertes par le Muséum d'histoire naturelle. — Nous avons reçu l'*Index seminum in hortis musei parisiensis*. Cette liste, spéciale aux espèces botaniques possédées par le Muséum, en comprend environ 400, dont les graines (récolte de 1902) sont spécialement destinées aux jardins botaniques et jardins d'essais. Les demandes doivent être adressées à M. Costantin, professeur, sans aucun retard.

Le voyage de M. D. Bois. — Notre collaborateur et ami M. Bois continue son voyage en Indo-Chine dans les meilleures conditions, et nous sommes heureux d'annoncer qu'il a été nommé président du groupe II de l'Exposition d'Hanoï. Entre temps, M. Bois se livre, sous la protection d'une escorte qu'a bien voulu lui fournir M. le Gouverneur général de l'Indo-Chine, à de fructueuses herborisations. Son herbier comprend, dès à présent, 450 numéros. A l'heure où paraissent ces lignes, M. Bois doit excursionner à Java.

Plantes mises en distribution par le Jardin Colonial. — La liste de ces plantes vient de paraître. Ces plantes sont destinées aux Jardins d'Essais des Colonies françaises. Les chefs de service d'Agriculture font choix de celles qui manquent dans la colonie et retournent les demandes au Ministre des Colonies. Pendant tout le cours de la belle saison, des envois sont faits pour donner satisfaction à ces demandes.

Parmi les plantes offertes, signalons 29 variétés de Bananiers de Java, du Brésil, de la Réunion et des Canaries ; une collection des meilleures Oranges d'Australie et du Brésil, une autre, des variétés les plus riches de Canne à sucre, une autre encore de tous les Caféiers cultivés, puis les *Palaquium*, plantes à gutta percha de la Malaisie, les Ipécas, dont une espèce, le *Richardsonia scabra*, est introduite pour la première fois en Europe, les *Jaborandi* dont le produit, la pilocarpine, est si recherché en médecine, etc.

Demande d'entrée en franchise des légumes et fruits de Tunisie. — La Société d'horticulture de Tunisie vient d'adresser à la Chambre des députés une pétition pour demander l'entrée en franchise, en France, des légumes et fruits provenant de la Régence. Actuellement, les céréales les animaux d'élevage, et divers autres produits agricoles jouissent de cette franchise. Par contre, paient des droits (par 1000 kilos) : les légumes verts, 60 fr.; Raisins frais, 80 fr.; Oranges et Citrons, 50 fr.; Mandarines, 100 fr. Les pétitionnaires considèrent que cette situation est dangereuse pour l'avenir du peuplement français en Tunisie, car les cultures maraîchères et fruitières sont, disent-ils, le seul moyen efficace, accessible aux petits capitalistes, de favoriser la colonisation. Les quantités admissibles sont (en kilos) pour les légumes frais, 500.000 ; Pommes de terre, 1.000.000; Melons et Pastèques, 10.000; Raisins frais, 200.000; Oranges, 500.000; Citons, 300.000; Mandarines, 500.000; autres fruits, 200,000. Le tout représente une valeur d'environ 550.000 francs.

Pour prémunir le Gouvernement français contre tout danger de fraude qui consisterait à faire passer par la Tunisie des marchandises étrangères similaires à celles pour lesquelles la franchise est demandée en France, on pourrait, dit la pétition, appliquer aux dites marchandises, Oranges, Citrons et Mandarines — non compris les légumes et Raisins frais dont l'entrée est actuellement prohibée — lors de leur introduction dans la Régence, les droits de douane métropolitains.

Vente directe en commun des produits horticoles. — La Société *Pro Orticoltura* de Milan vient de fonder une *Société coopérative entre les producteurs italiens pour le commerce des légumes et des fruits*. Il s'agit particulièrement de soustraire le commerce horticole aux nombreux intermédiaires qui occupent les marchés, et de vendre directement en Italie et à l'étranger. La nouvelle coopérative se propose de créer des filiales partout où il y aura un certain nombre d'adhésions. L'*Agricultura moderna* donne, à ce propos, un aperçu des organisations horticoles qui, en Toscane, se proposent aussi le même but. Ces Sociétés prennent le nom d'*Union des producteurs*, et celles qui fonctionnent déjà aux alentours de Florence, fondées par M. le Professeur Gai Montanelli, directeur de la chaire ambulante d'Agriculture, donnent des résultats satisfaisants. Pour l'exportation, ces *Unions* ont passé des contrats avec la maison Weinhagen, de Berlin, et, pour le moment, c'est ce qu'il fallait faire, car les propriétaires producteurs n'étant pas versés dans ce genre de commerce, qui demande une expérience et des connaissances spéciales, un essai de vente directe à l'étranger aurait pu leur coûter cher et les décourager dès le début de leur entreprise (N. S.).

Vulgarisation des machines agricoles de provenance française. — Le Syndicat d'initiative qui a entrepris cette vulgarisation a créé un organe mensuel, *Les Nouvelles agricoles*, spécialement destiné à poursuivre les revendications des industriels français. Souhaitons bonne chance à notre nouveau confrère.

Le Congrès de l'alcool. — Le Congrès des études économiques pour l'emploi industriel de l'alcool se tiendra à Paris du 11 au 17 mars prochain, pendant le Concours général agricole. M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture et président de la S. N. H. F., a été appelé, par M. Mougeot, à la présidence de ce Congrès.

Les vice-présidents sont : MM. Dujardin-Beaumetz et Klotz, députés. Parmi les membres, figurent : MM. Léon Vassillière, Rives, Darracq, Barbier, Boverat, Petit, etc.

National Chrysanthemum Society. — Il résulte des rapports lus à l'Assemblée générale de la N. C. S., que la situation de cette société est très florissante. Le nombre des membres est de 645, plus 77 adhérents nouvellement inscrits; celui des sociétés affiliées est de 130. Le comité floral a attribué, en 1902, 60 certificats de mérite de première classe et 8 recommandations.

Nouvelle édition du catalogue hand-list) des arbres et arbustes de Kew. — Cette nouvelle édition, à laquelle la direction des jardins de Kew a apporté des soins particuliers, vient de paraître en un seul volume (la première en comprenait deux), de 800 pages, vendu *franco* 1 fr. 75 par l'administration des jardins de Kew.

Cette publication vient bien à point pour faire cesser le si grand nombre de confusions que l'on constate trop fréquemment dans la nomenclature des arbres et arbustes d'ornement. Elle indique, en effet, avec un soin scrupuleux toutes les formes qui ont pu être observées, rectifie et complète les synonymes, et mentionne toutes les espèces et variétés les plus récemment introduites. Elle sera donc d'un grand secours aux pépiniéristes, auprès desquels elle mérite de faire autorité pour l'étiquetage et les catalogues.

Renseignements gratuits à la station d'essais des machines agricoles. — Un service gratuit de renseignements concernant toutes les questions se rattachant au génie rural (machines, hydraulique, constructions) a été organisé à la station d'essais de machines depuis le 1er janvier 1903.

En 1903, les essais ont porté sur 72 machines et appareils, qui ont nécessité 625 expériences. Depuis sa fondation, cette station a expérimenté 378 machines agricoles, ce qui a nécessité 8.243 expériences.

La station d'essais de machines, qui dépend de l'Institut national agronomique et est dirigée par M. Max. Ringelmann, est située à Paris, rue Jenner, n° 47.

Enseignement de l'Agriculture coloniale. — Une conférence sur ce sujet a été faite le 27 janvier dernier à l'hôtel des Sociétés savantes et sous le patronage de la Société pour l'avancement des sciences, par notre distingué collaborateur M. J. Dybwoski. Le conférencier a examiné, avec la compétence qu'on lui connaît, ce qui avait été fait jusqu'à présent et ce qu'il conviendrait de faire dorénavant. Il se dégage de cette conférence, que les futurs agriculteurs coloniaux ne doivent pas être choisis parmi ceux dont les aptitudes sont médiocres et qui n'ont pas réussi dans la métropole, mais dans le groupe des gens intelligents et d'initiative. Ceux-ci devront être préparés par des études sur l'agriculture générale, par celles plus spéciales sur l'agriculture coloniale enseignées à l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale et enfin par un stage dans un des jardins d'essais de la colonie dans laquelle ils désirent se fixer. — (A. M.)

Progrès en Allemagne, du forçage par l'éther. — M. Maumené a reçu de M. Franz Ledien, inspecteur des Jardins royaux de Dresde et dont le *Jardin* a relaté les expériences pratiques de forçage par l'éther (1), une lettre relative à la continuation de la mise en pratique de ce procédé nouveau. Nous en détachons le passage suivant :

« Les résultats du traitement par l'éther sont très brillants cette année. Nous pouvons vraiment dire que nous avons pleinement en main ce procédé dans son application pratique et que nous connaissons la mesure de son emploi.

Les appréciations de M. Johannsen ont subi quelques modifications au cours de nos expériences. Ces modifications portent sur le dosage de l'éther, la température de forçage, la durée de l'influence énivrante de l'éther, les frais du traitement, l'efficacité du froid artificiel, la manière dont se comportent les différentes sortes de Lilas, la comparaison entre l'action du chloroforme et celle de l'éther, l'arrosage avec de l'eau éthérisée, etc. Mais, en général la chose n'a pas varié : l'horticulture pratique a gagné un moyen auxiliaire, nouveau et important, par le fait de l'invention de M. Johannsen! »

(1) *Le Jardin*, 1902, 123, 124, 312.

A part les essais tentés par M. Aymard, de Montpellier, nous ne sachons pas que des expériences analogues aient jusqu'ici été organisées en France. N'est-il pas affligeant de constater, chez nos forceurs, une inertie aussi préjudiciable à leurs intérêts?

Développement du commerce des fruits en Angleterre. — Le commerce des fruits frais paraît se développer en Angleterre, les demandes étant nombreuses et la clientèle s'augmentant rapidement. Les fruits de France, plus favorisés par le climat, arrivent sur les marchés anglais avant que les produits de la culture indigène soient à l'état de maturité.

D'autre part, les *City News* signalent les bons effets obtenus par un syndicat qui s'est constitué à Brest en vue de la vente des Fraises à Manchester et dans d'autres grandes villes du Nord, comme Leeds et Birmingham; ce syndicat assurerait l'expédition journalière à Plymouth de ses produits et, se faisant renseigner télégraphiquement sur les prix cotés dans les divers marchés, les dirigerait sur la place où la vente paraîtrait la plus avantageuse. Ce procédé aurait, paraît-il, réussi à lui assurer le succès au détriment de la production locale. C'est ce que le *Jardin* a relaté dans la chronique d'un précédent numéro.

Les fruits exotiques (Bananes, Oranges, etc.), très recherchés en Angleterre, pourraient, semble-t-il, faire l'objet de ventes au profit de l'Algérie et de la Tunisie.

De renseignements fournis par le consul de France, il résulte que des efforts seraient poursuivis pour faire de Manchester un vaste marché de fruits exotiques destinés au nord-ouest de l'Angleterre. Deux compagnies se seraient fondées pour recevoir directement les fruits des Indes orientales.

Nos ports de l'Afrique du Nord sont actuellement, par le « Ship Canal », en communication directe et régulière avec Manchester; peut-être les producteurs algériens pourraient-ils étudier les moyens de s'organiser en vue de l'envoi de leurs produits sur les marchés du nord de l'Angleterre.

De toute façon, lisons-nous à ce sujet dans la *Feuille d'Informations* du Ministre de l'Agriculture, les tentatives isolées ne sont pas destinées, en Angleterre, à être suivies de succès; c'est par l'association que nos producteurs peuvent faire face aux dépenses inévitables qu'entraîne la nécessité d'étendre, ou au moins de conserver la place qu'ils tiennent sur les marchés des diverses villes du Royaume-Uni.

Le nouveau « Trèfle » belge. — Le groupement des quatre personnalités qui ont donné tant de lustre au journalisme horticole belge vers la fin du siècle : Van Hulle, Pynaert, Rodigas, Burvenich, avait été surnommé le « Trèfle à quatre feuilles ». A l'occasion de ce fait, que M. Burvenich, dernier survivant du Trèfle, vient d'être appelé par le Cercle d'arboriculture de Gand, à la direction de son *Bulletin* — ce dont nous nous empressons de le féliciter, — M. le Dr Masters, directeur du *Gardeners' Chronicle*, a trouvé un joli mot : « Si le monde horticole, écrit-il à M. Burvenich, a longtemps et beaucoup admiré le Trèfle à quatre feuilles, qui est une rareté, le Trèfle *monophylle* est encore plus rare, et nous espérons le conserver longtemps. »

Petites nouvelles

Par arrêté du Ministre de l'agriculture du 19 décembre 1902, M. Bertellemot (Louis), docteur en droit, diplômé de l'école des sciences politiques, est nommé secrétaire particulier du cabinet du Ministre.

Le cours d'Arboriculture fruitière de la ville de Grenoble, professé par M. Allemand s'est ouvert le troisième dimanche de janvier, et sera continué tous les dimanches, pendant les mois de février et mars, pour les opérations de la première série (Taille d'hiver). Il sera ensuite repris en mai et continué jusqu'en juin, pour les opérations de la deuxième série (Ebourgeonnement, pincement et palissage.)

Le nouveau ministère de l'Agriculture du Transvaal vient de créer un bulletin périodique. *The Transvaal Agricultural Journal*, afin d'aider à l'organisation de la mise en valeur intensive de cette contrée. Les renseignements qu'il contiendra s'adresseront aussi bien aux botanistes et aux horticulteurs qu'aux agriculteurs.

Renseignement à l'adresse des producteurs français et algériens; le marché de Hambourg importe en moyenne, par an, 50 millions de kilos d'Oranges; les deux tiers sont de provenance italienne, venant en particulier de Messine; l'autre tiers vient d'Espagne.

D'après la *Revue des Cultures coloniales*, le *Pinus longifolia* donne, dans les montagnes du nord de l'Inde, dans les vallées chaudes du Sikkim et dans les régions rocailleuses du Punjab, une térébenthine abondante et des déchets employés dans l'éclairage ; dans le Sikkim, les feuilles brûlées donnent un charbon qui, mélangé à l'eau de riz, fournit de l'encre.

Après la Nouvelle-Zélande, qui progresse beaucoup dans sa production fruitière, voici venir la Tasmanie qui fait, depuis quelques années, une importante culture de Pommiers. Londres a reçu en 1902, près de 130.000 hectolitres de Pommes. La production tasmanienne a été telle que, si elle avait eu des commandes, l'expédition aurait pu être double. En 1901, d'ailleurs, l'exportation totale avait atteint 280.000 hectolitres, d'une valeur de plus de 5 millions de francs.

Le tome XXI des *Acta Horti Petropolitani* contient une description de nouvelles plantes de l'Altaï, par M. Krylow (avec 5 planches), une communication sur la flore transcaspienne de M. Lipsky, etc. — M. *W. Komarow* vient d'être nommé Conservateur principal du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg.

Il y a quinze jours, tous les fleuristes du marché de la Madeleine, à Paris, assistaient à une revue d'un concert des Boulevards, dans laquelle une scène, avec le marché de la Madeleine pour décor, est consacrée à la bouquetière qui fit le voyage de Russie à bord du *Montcalm*, lors du voyage présidentiel. On peut juger des applaudissements qui ont accueilli Mlle Lise Bertho, la jolie interprète de la bouquetière, qui a été littéralement couverte de gerbes et de bouquets par les dames du marché.

Nécrologie. — L'horticulture vient de faire une grande perte en la personne de *M. Gilbert Nabonnand*, le rosiériste bien connu, décédé, il y a quelques jours, dans son établissement du Golfe-Juan. On doit à M. Nabonnand l'obtention d'une grande quantité de Roses, dont quelques-unes comme *Paul Nabonnand, Papa Gontier, Général Schablikine, Isabelle Nabonnand*, sont universellement connues et partout cultivées dans le Midi.

— *M. Hermann Wendland*, le savant palmographe et botaniste allemand bien connu, est décédé le 12 janvier dernier à l'âge 78 ans. Les travaux de H. Wendland sont considérables et font autorité. Un grand nombre d'espèces de tous genres portent son nom. Il a introduit, de Costa-Rica, l'*Anthurium Scherzerianum*.

— Un décès qui a vivement impressionné l'horticulture parisienne est celui de *M. Lange*, fleuriste-décorateur, rue de Bourgogne, à Paris. M. Lange que n'était âgé que de 56 ans, est mort subitement, le 22 janvier, au moment même où venait d'être annoncé, pour le jeudi suivant, le mariage de sa fille avec le fils de M. Charles Savart, arboriculteur à Bagnolet. Nous adressons nos vives et sincères condoléances à la veuve de M. Lange, ainsi qu'à ses enfants.

Les nouveaux tarifs douaniers allemands

Nous complétons aujourd'hui les renseignements que nous avons déjà donnés, dans les précédents numéros du *Jardin*, sur les nouveaux tarifs douaniers allemands, adoptés définitivement par le Reichstag. Voici les chiffres principalement intéressants pour l'horticulture (par 100 kilos) :

Fruits. Raisins frais : 20 marks (25 francs). — Fruits non emballés : 1° du 26 novembre au 24 septembre, 2 m. 1/2 (3 fr. 25); en dehors de cette période, exempts. — Fruits emballés : 10 marks (15 fr.). Abricots : 10 marks (15 fr.). — Cerises : 6 marks (7 fr. 50). — Autres fruits à noyau non dénommés : exempts. — Petits fruits (Groseilles, Mûres, Myrtilles, Eglantier, etc. : exempts. — Ananas, Caroubes, etc. : 4 marks (5 fr.). — Fraises : 20 marks (25 fr.).

Arbres, arbustes, plantes, plants, boutures, etc., *avec ou sans motte* : 1 en pots, 30 marks (37 fr. 50); 2° sans pots, 20 marks (25 fr.). — *Cycas*, touffes fraîches ou sèches : 250 marks (312 fr. 50). — Plantes sèches et Graminées pour bouquets secs : exemptes.

Bulbes d'Orchidées et de toutes plantes bulbeuses, **Fleurs coupées, Graines de semence** : exemptes.

Par l'examen de ces chiffres, il est aisé de voir combien cette tarification a été mûrement étudiée ; une seule règle a présidé à son établissement : l'intérêt germanique immédiat, qui laisse entrer ce que les producteurs nationaux ne sont pas du tout en état de fournir aux consommateurs, mais ferme lourdement la porte à toute introduction qui pourrait les concurrencer, en si minime proportion que ce soit, et cela sans nul souci, ni des relations de bon voisinage avec aucune puissance, ni de représailles possibles de l'une ou de l'autre.

Il est à remarquer, en effet, que si la floriculture belge et la pépinière française sont durement frappées (2.500 francs de droits pour un wagon de 10.000 kilos!), la production fruitière de l'Italie et celle de l'Autriche-Hongrie le sont sérieusement aussi. C'est donc là du protectionnisme dans toute son ampleur.

Lesdits tarifs seront applicables à partir du 1er janvier 1904. Toutefois, il convient peut-être de ne pas considérer l'Allemagne comme tout-à-fait perdue pour l'exportation horticole française. En effet, de par les clauses du traité de Francfort, la France jouit, en Allemagne, du traitement de la nation la plus favorisée, et les traités de commerce entre l'Allemagne, d'une part, et l'Angleterre, la Belgique, l'Autriche-Hongrie, l'Italie et la Russie d'autre part, expirent à la fin de cette année. Si donc, lors du renouvellement des traités de commerce avec ces nations, des concessions sont faites aux unes et aux autres, lesdites concessions seront applicables à la France de plein droit. D'autre part, le traité de Francfort expire à la fin de 1904. On voit donc que la porte est encore ouverte à une atténuation des conditions que le parti agrarien allemand cherche à imposer.

Quoiqu'il en soit, il importe que les représentants les plus autorisés de l'horticulture française se placent à la tête d'un vaste mouvement de protestation, et que des doléances soient portées devant les pouvoirs publics. Cette tâche leur sera d'autant plus facile que l'agriculture tout entière s'émeut, les céréales et l'élevage étant, eux aussi, gravement frappés. Nul doute que les corps constitués agricoles ne fassent entendre leur voix; il n'y aura qu'à se joindre à eux.

Déjà, une réunion présidée par M. A. Truffaut, premier vice-président de la Société nationale d'horticulture et président de l'Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France, a eu lieu à ce sujet : elle sera suivie de plusieurs autres, dans lesquelles des résolutions seront arrêtées.

Les expéditions de fleurs coupées
à l'étranger

Pendant mon dernier voyage en Russie, j'ai pu constater, non sans tristesse, que l'Italie cherche par tous les moyens possibles, et arrive d'ailleurs en partie à nous supplanter pour la fourniture des fleurs naturelles coupées dans nombre de villes de Russie; certaines d'entre elles qui, il y a deux ou trois années recevaient tout leur approvisionnement de Paris, reçoivent maintenant presque la totalité de leurs marchandises directement de l'Italie. Il y a là une grave menace pour l'avenir de notre commerce, et si tous les horticulteurs et expéditeurs français ne se préoccupent immédiatement de la question pendant qu'il en est peut-être temps encore, il est à craindre que, bientôt ce commerce n'existe plus qu'à l'état de souvenir, car, il n'y a pas à se faire d'illusions, déjà l'Italie s'est emparée complètement des marchés de l'Autriche. La ville de Vienne seule, qui, il y a quelque dix ans, prenait à Paris ou à Nice pour 400.000 francs environ de fleurs coupées, n'en consomme plus maintenant qu'à peine la dixième partie, comprenant presque exclusivement du Lilas. On peut se demander d'où provient cet état de choses; il est simple à expliquer.

Avant la rupture des traités de commerce franco-italiens, toute ou presque toute la fleur italienne était dirigée sur Paris, ou elle était vendue sur place ou réexpédiée à l'étranger; les Italiens n'avaient donc pas à se préoccuper de chercher une autre voie pour faire parvenir leurs marchandises à destination, ils n'en avaient pas d'ailleurs chez eux de plus rapides.

C'est alors que furent accordées aux expéditeurs italiens par leur gouvernement et leurs Compagnies de chemins de fer, les plus grandes facilités pour faire leurs envois de fleurs par les trains les plus rapides et les plus directs desservant directement la Suisse, l'Autriche, l'Allemagne et la Russie par correspondance.

Résultats : l'Autriche ne s'approvisionne plus actuellement qu'en Italie. D'autre part, nous sommes fortement concurrencés en Allemagne et en Russie, car il ne faut pas oublier que les Italiens produisent à meilleur marché que nous, grâce à la main-d'œuvre, qui est d'un bon marché relativement exceptionnel dans ce pays; grâce aussi à ce que leurs marchandises ont moins de distance à parcourir que les nôtres, pour arriver sur les grandes places d'Europe; de plus, le gouvernement italien continue à s'occuper de la question et je sais qu'on étudie en ce moment des combinaisons et des horaires nouveaux qui permettront à ses nationaux de gagner encore quelques heures sur les parcours.

A côté de tant d'efforts et d'activité chez nos voisins, qu'a-t-on fait en France depuis dix ans pour l'amélioration de nos transports de fleurs? Rien, ou presque rien; comme pour toutes choses, nous avons vécu sur notre bonne renommée sans nous apercevoir que nous étions dépossédés petit à petit. S'il y a eu quelque chose de fait, c'est en sens inverse; d'après la convention de Bâle, qui règle les tarifs internationaux, la Compagnie de l'Est n'a plus accepté pour l'Autriche les remboursements pour les envois de fleurs en grande vitesse. Cette mesure a donné le coup de grâce aux expéditions déja fortement diminuées à ce moment à cause de la concurrence italienne.

Nous avons cependant obtenu aussi, mais comme une faveur seulement, paraît-il, que les colis du midi pour Paris et qui, pour la plupart sont destinés à la réexpédition, nous parviennent par les trains 10 et 11, à 9 heures et 9 h. 30 du matin; seulement — et là est l'inconvénient — nous devons attendre 2 à 3 heures avant que ces colis ne nous soient remis, si bien que nous ne pouvons commencer notre travail qu'à 1 heure de l'après-midi. A 2 h. et demie une partie des envois, pour la Russie notamment, doit être rendue à la gare du Nord; comment est-il possible, dans un délai si restreint, de déballer la marchandise, d'opérer le triage nécessaire, puis de la réemballer et de la transporter à la gare d'envoi; c'est presque — pour ne pas dire tout à fait — impossible et c'est pourtant dans ces conditions que le travail s'est effectué jusqu'ici. Mais au prix de quels sacrifices d'argent? Au prix de quelles peines? Et pourtant, cette opération qui se fait à Paris est une des principales causes de la supériorité de la fleur française sur sa concurrente : la marchandise nettoyée, travaillée, débarrassée des ferments de décomposition qui pourraient en hâter la perte, supporte mieux le voyage et arrive en meilleur état que celle qui a fait le trajet d'une seule traite.

Que faut-il donc pour nous permettre de garder tout au moins les marchés qui nous restent encore? Peu de chose! Un peu d'appui du côté du gouvernement, et un peu de bon vouloir de la part des Compagnies des Chemins de fer.

Pour la Compagnie P.-L.-M., d'abord, que le transport des colis postaux par les trains les plus rapides ne soit plus une faveur mais un droit; puis un peu plus de rapidité dans les manœuvres de refoulement à la Gare de Bercy de façon à nous permettre de rentrer en possession de nos colis peu de temps après l'arrivée des trains à Paris : 1 heure au maximum, ce qui existe déjà dans toutes les gares de l'étranger et ce qui nous ferait gagner 1 heure environ sur le temps actuel; cela serait énorme pour nous. Pour la Compagnie du Nord qui dessert l'étranger et assure le transit de la Russie, plus de tolérance dans la réception des colis; en effet, dans certains cas actuellement, à la Gare du Nord, les marchandises doivent être en gare 1 à et demie avant le départ du train (Train n° 119 partant à 3 h. 50); il nous paraît qu'une demi heure ou trois quarts d'heure suffiraient, ce qui éviterait ce qui s'est produit le 3 décembre dernier où, par suite d'un retard à l'arrivée à la Gare de Lyon, tous les envois pour la Russie n'ont pu partir par le train 119 de 3 h. 50, quoiqu'ils aient été présentés à 3 h. 10 à la Gare du Nord. Par suite d'un retard de quelques minutes, les colis sont partis par le train du soir et sont arrivés à destination avec un retard de *24 heures*, le train suivant ne correspondant pas à Cologne avec le train pour la Russie. Il en est résulté naturellement de la part des destinataires des refus de prendre livraison et, par conséquent, des pertes de marchandises qui retombent tout entières sur l'expéditeur, pertes qu'on peut évaluer pour l'ensemble des expéditeurs à 20.000 francs environ pour cette journée seulement!

Il ressort de cet exposé qu'un seul train par jour ne suffit plus pour notre transit avec la Russie, et que de nouvelles facilités doivent nous être accordées pour que des retards préjudiciables à notre commerce, puisqu'ils amènent la perte de la marchandise et, ce qui est le plus grave parfois, la perte des clients, ne puissent se produire.

Un second train partant quelques heures plus tard et correspondant néanmoins avec celui de Russie nous serait d'une aide précieuse.

En résumé, enlèvement des colis fleurs, postaux ou grande vitesse, par tous les trains et surtout les plus rapides avec la tolérance la plus grande dans les délais

de réception des envois au départ, car il ne doit pas être perdu de vue que la fleur est, au même titre que le poisson par exemple, une marchandise qui se détériore rapidement et par conséquent doit être traitée comme telle et jouir, de même que le poisson, d'un traitement de faveur qui lui permette d'arriver en bon état à destination.

Enfin, à notre avis, le transit par Paris devrait toujours conserver la préférence, même au point de vue de la rapidité et de la facilité des communications et aussi au point de vue du commerce parisien qui serait ruiné par l'adoption d'une autre voie. Surtout qu'on ne nous mette pas dans l'obligation de demander au Gouvernement italien des facilités qu'on nous aurait refusées chez nous pour le transport des fleurs françaises du Midi par la voie italienne.

Il y va des intérêts moraux et matériels du gouvernement français et de nos Compagnies de Chemins de fer, de nous aider et de nous soutenir. Nous souhaitons qu'ils nous entendent et que les mauvais présages que nous avons envisagés ne se réalisent pas.

A. Kaczka.

Courrier de la Côte d'azur

Comme il est tout naturel de le penser, le marché a éprouvé, en janvier, une baisse d'autant plus grande que la température s'élevait, et on se demande où elle s'arrêtera. La Rose, peu abondante à cette époque en pleine terre, s'en ressent moins; mais il n'en est pas de même de l'Œillet, par exemple, ainsi que de l'Anémone et de la Giroflée. Telle variété ordinaire d'Œillet qui valait, il y a quinze jours 75 centimes, est descendue à 40, 30 et même 25 centimes, comme l'*Enfant de Nice*; les *Malmaison*, *Papa Curti*, *France*, que l'on payait depuis 1 fr. 50 jusqu'à 2 francs, valent juste la moitié. L'Anémone de Caen est à 60 centimes la douzaine et même au-dessous, au lieu de 1 fr. 25 et même 1 fr. 50; quant à la Giroflée elle est tombée de 1 fr. 25 à 0 fr. 75 le kilo. Le *Freesia* ne se paie plus que de 35 à 50centimes la douzaine. Et ainsi du reste, jusqu'au Mimosa qui s'écoule avec beaucoup de difficulté.

La culture du Rosier, celle de pleine terre surtout, reste en faveur, parce que, sans réclamer beaucoup de soins ni de capitaux, elle donne d'assez beaux rendements; toutefois, on a tellement planté du Rosiers ces deux dernières années, qu'il y aura un certain ralentissement dans les plantations, au moins pendant quelque temps. Le forçage du Rosier, appliqué surtout aux Hybrides, ne tend guère à se généraliser et reste confiné dans les grands établissements horticoles.

Une culture qui fait beaucoup de progrès, malgré qu'elle ne date que d'hier, est celle du Palmier, du *Phœnix canariensis*, dont la Belgique semble nous laisser un peu le monopole. Il faut de trois à quatre ans, c'est vrai, pour avoir un Palmier bon pour la vente; mais, au prix de 1 franc à 1 fr. 50, c'est encore d'un bon revenu, et de plus en plus nombreux sont les horticulteurs qui entreprennent cette culture.

Plus nouvelle est, encore, celle du *Kentia*, pour laquelle certains établissements restreignent la culture du Rosier, et qui nous paraît plus rémunératrice même que celle du *P. canariensis*.

L'Œillet progresse chaque année depuis Cannes jusqu'à Nice, où c'est par millions qu'il faut compter les petites et grandes exploitations qui le cultivent. On avait planté beaucoup d'Œillets l'an dernier, trop même, disait-on, pour pouvoir compter sur un écoulement normal; et, d'après ce que l'on peut voir par les boutures préparées, il est certain qu'il s'en plantera davantage encore cette année. Il ne sera ainsi pendant longtemps encore, à la condition qu'on s'occupe, plus qu'on ne le fait, d'augmenter nos débouchés, en prenant garde à la concurrence de la *Riviera*. Notons que la maladie des Œillets, connue sous le nom de *Maladie d'Antibes*, n'a presque pas sévi cette année.

Les prix de la Violette ont bien baissé depuis quelque temps; néanmoins les plantations s'étendent aussi bien dans la plaine d'Hyères que sur les coteaux de Vence : *Princesse de Galles* et *Victoria* sont les deux variétés les plus en faveur, beaucoup préférant, néanmoins, la *Victoria* dont la fleur est plus colorée, si la tige est moins forte.

Dans les bonnes expositions, en coteau, où le sol s'essuie bien, les cultures de l'Anthémis et de la Giroflée, qui demandent très peu de soins et sont d'un bon rapport, se rencontrent toujours nombreuses; c'est entre Nice et Beaulieu que ces cultures dominent.

De plus en plus, on préfère au *Mimosa decalbata*, le *M. floribunda*, dont la floraison dure une grande partie de l'année; le *M. floribunda* s'accommode, d'ailleurs, mieux que l'autre, des terrains calcaires qui sont en majorité dans nos région.

Jules Greg.

Fig. 16. — Fraise *Odette*.

Un nouveau Fraisier remontant

Fraisier Odette

Ce Fraisier, mis au commerce par M. Lapierre fils, est appelé à devenir très populaire. Cette nouveauté, d'une production ininterrompue depuis le printemps jusqu'aux gelées, diffère des variétés existantes, non seulement par la forme mais aussi par la coloration vive de son fruits.

Issue d'un semis de la variété *Saint-Antoine de Padoue*, la Fraise *Odette* lui est supérieure sous tous les rapports, ainsi que nous avons pu le constater de visu.

Le fruit, représenté de grandeur naturelle par la figure 16, est en forme de cône allongé et gros; les fruits plus âgés sont très souvent en crête de coq ailée, et atteignent un fort volume. La couleur rouge brillant foncé de cette Fraise la fera grandement apprécier pour l'approvisionnement des marchés. La chair est ferme, blanc rosé, sucrée, très parfumée, de très bonne qualité.

La Fraise *Odette*, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par cette courte description, est appelée à prendre place non seulement chez les amateurs, mais aussi chez les cultivateurs approvisionnant les Halles.

Henri Theulier fils.

Les modifications apportées par les milieux à la végétation (1)

Les végétaux sont susceptibles de se modifier dans leurs caractères extérieurs et dans leur structure, sous l'influence des milieux.

Le climat, la latitude, l'altitude, le sol, l'eau, le sel marin agissent d'une façon remarquable sous ce rapport. De nombreux travaux ont été publiés à ce sujet et nous leur emprunterons quelques-unes des conclusions auxquelles ils ont donné lieu.

M. G. Bonnier a rendu compte, en 1899, des résultats obtenus dans des cultures expérimentales sur l'adaptation des plantes au climat méditerranéen : il s'était posé le problème de chercher « si dans une certaine limite, tout au moins, les plantes des régions tempérées ne peuvent s'adapter au climat méditerranéen, en modifiant partiellement leur forme et leur structure ». Des touffes de plantes herbacées vivaces prises à Fontainebleau étaient divisées en pieds aussi semblables que possible dont une moitié était plantée à Fontainebleau et l'autre dans la plaine de La Garde près Toulon. Pour les arbres ou arbustes, on avait eu recours à des boutures ou à des marcottes.

Des différences notables dans la forme ont pu être observées dès la première saison. Dans la région méditerranéenne on a pu s'assurer que les tiges étaient plus ligneuses, les feuilles plus épaisses, plus larges, plus coriaces « à nervures mieux marquées, à dents moins nombreuses et moins aiguës, à limbe moins profondément divisé, et souvent plus longtemps persistantes ». Les rameaux sont plus divariqués ou les inflorescences sont plus étalées. Dans le courant d'une seconde saison, les différences n'ont fait que s'accentuer. Les modifications ont été surtout visibles dans : *Tanacetum vulgare*, *Senecio Jacobæa*, *Calamintha Clinopodium*, *Pulmonaria officinalis*, *Aira cæspitosa*, *Carex glauca*, dans le Troène, le Frêne, le Marronnier, le Chêne à fleurs sessiles.

La comparaison de ces plantes modifiées, avec les mêmes croissant à l'état naturel dans la région méditerranéenne, a montré très nettement que « les caractères provoqués par l'expérience se révèlent, bien qu'avec une intensité beaucoup moindre, comme analogues à ceux qu'on remarque chez les végétaux croissant naturellement sur le littoral méditerranéen et qui donnent à la flore son aspect si spécial ».

Tout récemment, M. G. Bonnier s'est occupé des modifications qui se sont opérées dans la structure intime de ces mêmes plantes. Dans les arbres ou arbustes, le bois de printemps des tiges est bien développé dans la région méditerranéenne, et renferme des vaisseaux plus nombreux et d'un calibre plus grand que ceux des plantes cultivées comparativement à Fontainebleau. En ce qui concerne les plantes herbacées vivaces, les stomates sont plus nombreux à la face supérieure des feuilles, les cellules épidermiques engrenées entre elles, le collenchyme plus abondant, les poils plus développés. On observe en plus un accroissement de volume du bois ou du limbe, une écorce plus réduite dans les tiges aériennes et plus épaisse dans les souterraines, une sclérification plus intense, une augmentation d'épaisseur des feuilles, les tissus sécréteurs plus développés.

Les espèces annuelles, ou celles à tiges mourant pendant la période de sécheresse, ont des vaisseaux plus grands, les tissus à chlorophylle plus développés, les stomates plus nombreux.

La comparaison avec les végétaux croissant spontanément sur le littoral de la Méditerranée montre que ces derniers sont conformés identiquement.

Il n'est pas sans intérêt de se rendre compte des différences qui existent entre les deux climats : à Fontainebleau la moyenne de la température a été de 9°3 de 1877 à 1890, à La Garde de 14°3; la somme des températures reçues pendant la vie d'une feuille a été de 4600 tandis qu'elle est seulement de 2750 dans la région parisienne. La feuille a reçu deux fois plus de chaleur à Toulon et cela pendant une durée de végétation de 260 jours contre 178 jours à Paris. Les variations de température sont aussi beaucoup plus considérables à Paris qu'à Toulon, qui peut être considéré comme appartenant à une région extrêmement tempérée. De plus — et la chose est d'importance capitale — le climat méditerranéen présente deux séries de pluies, au printemps et à l'automne avec une assez longue période de sécheresse intermédiaire qui imprime à la végétation une sorte de ralentissement. Le ciel est également plus souvent découvert à Toulon ce qui ne peut que favoriser les fonctions de la plante.

MM. G. Bonnier et Flahault ont étudié les variations qui se produisent avec la latitude dans une même espèce végétale : les plus apparentes sont les dimensions, la coloration des feuilles, l'éclat des fleurs. Dès 1842, Grisebach avait fait remarquer qu'en Suède, les feuilles de beaucoup d'arbres sont plus grandes qu'en Allemagne. Des observations de même genre ont été faites depuis par Martius pour des légumes cultivés en Laponie, par de Baer, par Schubeler. Ce dernier ayant semé des graines de *Rhodanthe maculata* Thomps en Laponie, a constaté que les fleurs y étaient colorées en rouge brun, tandis qu'à Christiania elles étaient roses ou presque blanches.

MM. G. Bonnier et Flahault ont fait des remarques analogues sur des plantes sauvages ou sur d'autres cultivées dans les jardins. La coloration est d'autant plus intense que la latitude est plus septentrionale. Les feuilles sont en même temps plus vertes et souvent les graines plus volumineuses et plus riches en huile essentielle : c'est le cas du Maïs, du Haricot, du *Carum Carvi*, etc.

Les fruits eux-mêmes peuvent être à l'ordinaire plus colorés, comme ceux de la Fraise, du *Cotoneaster vulgaris*, du *Rubus saxatilis*, etc. Ils ont une teinte éclatante qu'on ne rencontre pas chez nous au même degré.

Nous avons dit plus haut que les feuilles étaient plus larges; l'ombre que fournissent les arbres est par suite épaisse, et les branches les plus ombragées ne sont pas dégarnies par l'éliolement. La latitude agit également sur la proportion du liquide sucré émis par les végétaux : de nombreuses espèces produisent en Norvège une quantité notable de nectar, alors qu'à Paris elles en sont presque dépourvues.

Toutes ces modifications sont en rapport avec la quantité de lumière reçue : à partir du 68°30' jusqu'au 90°, la durée de l'éclairement est de vingt quatre heures. La quantité de chaleur que les plantes reçoivent par rayonnement augmente avec la latitude sans être pourtant proportionnelle. Pour 5° la durée de l'éclairement augmente de 30 minutes en France; en Scandinavie elle est de 120 minutes. Au nord de la Norvège, pour la même latitude elle est de 200 minutes. On comprend ainsi que les plantes septentrionales puissent acquérir une taille relativement considérable, puisqu'elles assimilent jour et nuit, durant la belle saison, n'ayant presque aucune interruption dans l'activité de leurs fonctions chlorophyliennes.

L'altitude imprime aux végétaux les mêmes modifications, quoique avec moins d'intensité que la latitude. M. G. Bonnier s'est livré à une série de cultures comparées des mêmes espèces à diverses altitudes : ses expériences étaient installées, successivement à Gavarnie (Hautes-Pyrénées) et à Mirande (Gers); à Cadéac et au Pic d'Arbizon; à Chamounix et à l'Aiguille de la Tour sur la chaîne du Mont-Blanc, à Lognan, au Mont-Anvers et aux environs de Paris. Les plantes provenaient du même pied; les graines semées avaient

(1) **Bibliographie** : *Climat*, G. Bonnier, Comptes-rendus, Acad. des Sciences, 1899, 129, p. 1207; 1902, 135, p. 1285. W. Russell, Ann. des Sciences natur., 8e série, I, 1895, p. 323. — *Latitude*, G. Bonnier et Flahault, Ann. Sc. nat., 6e série, 7, p. 93; Bull. Soc. bot. Fr., 1878, 25, p. 300. Curtel, Rev. génér. de Botan., 1890, 2, p. 7. — *Altitude*, Bonnier, Bull. Soc. bot. Fr., 1880, 27, p. 103; 1884, 31, p. 381; 1887, 34, p. 467; Rev. gen. de Bot., 1890, 2, p. 513. — *Sol*, Costantin, Ann. Sc. natur., 6e série, 16, 1883, p. 5. — *Eau*, Costantin, Ann. Sc. nat., 6e série, 19, 1884, p. 287. — *Sel*, Lesage, Rev. gén. de Bot., 1890, 2, p. 55.

été prises sur le même individu et le sol était de même nature.

M. G. Bonnier s'est attaché à ne prendre comme sujets d'expérience que des espèces qui croissent naturellement aux diverses altitudes examinées et présentent à l'état spontané les plus grandes différences pour ces altitudes. Il résulte de ses observations que, dès la première année, les végétaux de la station supérieure sont plus petits avec les entrenœuds plus courts et les rameaux plus rapprochés du sol : la transformation du Topinambour est particulièrement remarquable. D'une manière générale, les parties aériennes sont réduites et certaines espèces présentent des fleurs moins nombreuses.

Les feuilles sont plus épaisses et d'un vert plus intense mais en général plus petites. Il est à remarquer toutefois que la différence de teinte devient moins grande à partir d'une certaine altitude. Les individus souffreteux croissant difficilement à la limite supérieure de la zone des arbres, ont les feuilles moins vertes que ceux qui végètent dans la région subalpine.

Les dimensions des fleurs changent à peine; dans quelques cas cependant, elles augmentent avec l'altitude; quant au coloris, « il augmente en général avec l'altitude, à égalité de toutes les autres conditions ».

Comme nous l'avons dit plus haut, cette variation est moins intense que celle qui est due à la latitude. Les *Viola tricolor*, *Phyteuma spicatum*, *Geranium pratense*, présentent une très grande variation dans une même localité; l'égalité est à peu près complète, à diverses altitudes, dans le *Rosa alpina* et l'*Erinus alpinus*. Avec l'altitude apparaît fréquemment la coloration rose chez les fleurs ordinairement blanches ou peu colorées des *Bellis perennis*, *Silene inflata*, *Bellidiastrum Michelii*, etc. L'examen microscopique montre que l'augmentation de teinte est due à celle du nombre des grains de pigment ou à la teinte plus foncée du liquide coloré dans les cellules. Il ne faut pas oublier cependant que les mêmes plantes herbacées présentent souvent une coloration plus foncée de leurs fleurs dans la région alpine qu'aux limites extrêmes de la vie végétale.

Les rhizômes et les racines renflées se développent beaucoup plus dans la région alpine que dans la plaine. Le *Vaccinium Myrtillus* a des rhizômes atteignant jusqu'à 8 mètres de longueur, le *Lotus corniculatus* en possède de 3 m. 50, à l'état naturel.

Certaines plantes annuelles ou bisannuelles peuvent devenir vivaces à des altitudes élevées. Le *Poa annua*, si commun chez nous, est vivace au Pic du Midi; il en est de même de l'*Arenaria serpyllifolia*, du *Linaria alpina*, du *Senecio viscosus*, du *Ranunculus philonotis*, etc. D'ailleurs, il ne faudrait pas attacher une trop grande importance aux caractères tirés de la durée des plantes, car elle peut varier sous de multiples influences : l'état du sol, la culture, etc.

L'action modificatrice exercée par le sol peut être mise en évidence par la comparaison des tiges aériennes et souterraines d'une même plante. M. Costantin a fait voir, à la suite d'expériences comparatives, dans quels sens les tissus étaient modifiés. On doit attribuer à l'influence du milieu dans les tiges souterraines : le grand développement de la couche subéreuse et de l'écorce; la réduction ou la disparition de l'appareil de soutien et de la moelle; la faible lignification et la production, souvent abondante, des matières de réserve (amidon, inuline, etc).

L'eau agit aussi d'une façon remarquable. On sait depuis longtemps qu'elle modifie du tout au tout la forme des feuilles de certaines plantes. Il en est ainsi de celles de la Sagittaire, du *Scirpus lacustris*, de certaines Renoncules aquatiques, qui perdent leurs caractères ordinaires et en revêtent d'autres. La transformation est tellement profonde dans certains cas, qu'on a peine à reconnaître l'espèce primitive. L'inverse peut se produire et bon nombre de plantes aquatiques possèdent des formes terrestres : Renoncules aquatiques, *Callitriche*, etc.

La structure est également sujette à modifications. M. Van Tieghem a montré que la tige des Utriculaires, est conformée comme celle d'une plante submergée dans sa partie inférieure toujours plongée dans l'eau, tandis que la partie supérieure aérienne est constituée comme celle d'une plante terrestre. M. Costantin a fait voir que dans les tiges des plantes aquatiques les lacunes sont plus développées, le système vasculaire réduit, le tissu fibreux diminué d'importance.

Les stomates sont disposés à la face supérieure des feuilles quand celles-ci sont flottantes; dans celles qui sont constamment submergées les stomates manquent. En submergeant un pied de Renoncule aquatique qui avait toujours végété dans l'air, M. Askenazy lui a fait perdre les caractères d'une plante aquatique. Par contre une Jacinthe, qu'on oblige à se développer dans un vase plein d'eau, conserve ses caractères de plante terrestre avec ses stomates.

Quand aux terrains salés, il suffit de passer quelques heures au bord de la mer pour constater que la végétation maritime présente des caractères tout spéciaux. Bon nombre de plantes ainsi modifiées sont devenues des variétés ou des formes dites maritimes. M. Lesage a étudié l'influence du bord de la mer sur les feuilles. Il a pu conclure de ses observations et de ses cultures comparatives que : le bord de la mer augmente le plus souvent l'épaisseur de la feuille et en modifie la structure, sans que les plantes suivent forcément toutes cette règle. Au point de vue de la structure : les lacunes se réduisent, la chlorophylle tend à diminuer dans les cellules; la couche palissadique de la feuille tend au contraire à se développer.

P. Hariot.

La littérature horticole anglaise illustrée

Il n'y a pas d'équivalent, en France, comme ouvrages destinés aux amateurs avec ceux édités en Angleterre. On s'attache, chez nous, à publier des guides et des manuels simplements conçus et dont les prix sont en quelque sorte à la portée des bourses les plus modestes, ce qui a bien son intérêt évidemment. Mais les prix modiques auxquels ils sont établis ne permettent pas de soigner l'impression sur beau papier et surtout de publier de nombreuses et belles illustrations.

Sans doute, ces ouvrages sont consultés souvent; mais l'aspect modeste qui sied à des manuels pratiques, fait qu'on les relègue ensuite dans un placard ou dans la bibliothèque, avec les traités de cuisine et de basse cour.

A côté de ces manuels simplement établis, quelques éditeurs anglais, entre autres M. George Newnes et la « Country life library », publient de véritables éditions artistiques merveilleusement illustrées, joliment reliées, qu'au lieu de resserrer soigneusement dans une armoire, on met en évidence sur la table du salon. Et s'il était nécessaire que les propriétaires anglais devinssent des amateurs passionnés de plantes et de jardins, s'ils ne l'étaient déjà, ces livres, publiés avec beaucoup de soins et d'art, leur en donneraient certainement le goût.

Cette collection d'ouvrages d'un format très agréable, est publiée par des auteurs aimés et appréciés en Angleterre. Ces auteurs, féminins et masculins, sont aussi bien des publicistes de carrière que des amateurs et des professionnels. Leurs livres sont imprimés sur beau papier et bien illustrés de nombreuses et magnifiques planches en similigravure, d'après des photographies prises dans les jardins et cottages anglais. Ces planches en constituent certainement l'attrait car elles sont remarquables par la finesse de gravure et la beauté de l'impression sur superbe papier couché.

Nous en reproduisons quelques-unes extraites de ces livres dans le texte (fig. 18 et 17) et hors texte, qui don-

nent d'ailleurs une idée suffisante de ce qu'elles sont.

Les photographies qui ont servi comme phototypes pour l'établissement de ces gravures ont été prises avec beaucoup de goût et de sentiment artistique de façon à faire valoir le sujet. Tantôt, c'est une vue fuyante avec les détails de toutes les fleurs; tantôt, c'est au contraire une plante ou un groupe de végétaux fleuris, se détachant parfaitement sur le fond flou, obtenu par une habile mise au point. C'est en un mot, de la photographie artistique dans le sens complet du mot. Cette façon d'opérer a non seulement sa valeur au point de vue esthétique, mais elle l'a aussi à celui plus spécial de la netteté de la mise en relief des détails et des particularités du portrait des plantes, toutes choses, quoique paraissant incompatibles, se concilient fort bien.

Un des plus importants parmi ces livres est « The century book of gardening », (le livre de jardinage du siècle) grand volume avec 600 illustrations dans le texte et hors texte, dû à la colloboration des principaux écrivains anglais et dont les multiples chapitres remplis d'excellents conseils avec une illustration appropriée, sont relatifs aussi bien au jardinage d'utilité qu'au jardinage d'agrément.

Miss Jekyll a écrit plusieurs livres pour cette collection : « Roses for English gardens » (Roses pour jardins anglais), « Lilies for English gardens » (Lis pour jardins anglais) « Wall and Water gardens » (Plantes de murailles et aquatiques), le premier avec la collaboration de M. L. Mawley, pour lesquels le même soin d'art, de technique et de vérité a présidé. Et ce n'est pas à tort que les livres de Miss Jekyll sont renommés et qu'il serait désireux que beaucoup de français lisent et méditent pour le grand bien du progrès de l'horticulture. Les scènes de jardins, les exemples d'utilisation de ces végétaux, les portraits des beaux exemplaires, y sont reproduits à profusion.

Nous en dirons autant du livre « Trees and shrubs for english gardens », (Arbres et arbustes pour jardins anglais) qui procède du même sentiment et est fort intéressant avec ses 130 illustrations d'arbres, d'arbustes, de scènes de plantations.

Malgré leur caractère artistique et luxueux, leur présentation élégante, ces livres sont loin d'être théoriques; la pratique y est largement enseignée, en ce qui concerne les plantations, tailles, soins culturaux, etc. et complétée par les multiples exemples en images qui défilent sous les yeux des lecteurs. Tout cela écrit et mis à la portée des amateurs et des gens du monde.

D'ailleurs, un livre a également été publié pour les commençants, dans le même esprit et avec le même genre d'illustration : C'est le « Gardening for begginners », dans le but de renseigner et d'instruire les débutants dans l'horticulture, et aussi pratique pour les apprentis jardiniers que pour les amateurs. Ajoutons qu'il est abondamment illustré à l'instar des ouvrages que nous venons de signaler.

Fig. 17. — Groupe de plantes à floraison printanière.

Nous en dirons autant de la nouvelle édition « A Handy Book of horticulture » dans lequel sont traités d'une façon simple et claire la théorie et la pratique générale de l'horticulture. Ce livre, dont l'auteur est M. F. C. Hayes, est édité avec beaucoup de soins par M. John Murray. Il y a moins de planches hors texte que dans les ouvrages que nous venons de signaler, mais le prix en est également moins élevé.

On sait que les principes, toujours un peu conventionnels, qui régissent l'art des jardins, sont bien plus différents en Angleterre qu'en France. Au tracé correct et aux courbes impeccables des jardins paysagers, les propriétaires anglais semblent préférer les grandes surfaces gazonnées, dans lesquelles on peut s'ébattre à plaisir. Les propriétaires, s'ils s'adonnent au plaisir du jardinage et à collectionner les plantes, s'intéressent au moins autant à la création et à l'aménagement des jardins. Ces tendances doivent avoir leur corollaire

GROUPE DE LIS BLANCS DANS LE JARDIN D'UN COTTAGE

IBERIS ET *CERASTIUM* SUR UN VIEUX MUR

dans la publication d'ouvrages d'architecture des jardins et il nous en faut citer de fort bien faits et luxueusement édités, toujours un peu dans le même genre et avec autant de soins et de fini dans l'illustration, qui offre un intérêt appréciable d'être exécutée d'après nature.

Le livre « Gardens old and new » dont deux volumes sont maintenant parus, vient certainement en tête des publications, par son importance, par la beauté de ses illustrations, de sa présentation et du tirage. C'est une véritable édition de luxe que publie la « Country life ».

Ce travail n'a pas pour objet d'enseigner les préceptes de l'art des jardins ni de se faire l'avocat d'un style plutôt que d'un autre. C'est au contraire une série d'exemples de beaux jardins, dans toutes leurs parties qui défilent sous les yeux des lecteurs, montrant ainsi les caractères les plus saillants des jardins anciens et modernes, et la relation qui existe pour chacun d'eux entre l'habitation et la disposition des abords.

Ces exemples sont aussi nombreux que variés; il est loisible à chaque propriétaire de s'en inspirer et de les interpréter suivant le genre et la disposition du jardin et du parc.

Ainsi que l'a fort bien dit un de nos confrères anglais :

« Nous ne sachons pas que personne, jusqu'ici, ait traité de cette façon l'architecture domestique anglaise. Il montre la place des domiciles anglais presque à travers chacune des périodes de l'art des jardins. Quelques-uns sont des maisons fameuses dans l'histoire; d'autres sont des habitations sauvées de la ruine et restaurées selon leur style primitif; mais toutes sont propres à être montrées comme exemples de la beauté des « homes » nationaux de l'Angleterre. L'entière confection du volume est en rapport avec le sujet ».

Il serait trop long, on le conçoit, de citer les propriétés qui sont ainsi décrites et montrées par l'image; mais nous pouvons dire que ce travail, merveilleusement illustré, mérite de figurer dans les bibliothèques des amateurs français.

« The art and craft of garden making », par Thomas H. Mawson, édité par M. Batsford, est également un bel ouvrage, quoique moins abondamment illustré, sur l'architecture des jardins. Mais il se distingue du précédent en ce sens qu'il enseigne l'art et la technique, d'une façon très simple et profitable pour tous. L'auteur qui est architecte de jardins, a fort bien préparé ce travail et l'a complété par des dessins et des vues photographiques, parmi lesquelles un grand nombre ont été étudiés par lui et exécutés sous sa direction.

Ce livre en est à sa deuxième édition. C'est le meilleur éloge que nous puissions en faire, car c'est une preuve qu'il a été consulté par beaucoup de personnes.

Après avoir jeté un rapide coup d'œil sur les jardins anciens et nouveaux et sans s'y attarder outre mesure, l'auteur examine successivement : le choix du site, lorsqu'on peut le faire; et son traitement; les entrées; les terrasses et le jardin fleuriste; la question des gazons; le traitement des eaux, fontaines, lacs, etc.; le jardin potager, les plantations et leur disposition régulière ou paysagère; la disposition des autres végétaux décoratifs : Rosiers, plantes vivaces, aquatiques, Fougères, etc., qui jouent un rôle plus important dans l'ornementation des jardins en Angleterre que dans les jardins français. Cet enseignement se trouve complété par un certain nombre d'exemples de dessins de jardins conçus et exécutés d'après les principes exposés.

L'éditeur a su présenter ce livre technique avec beaucoup de goût; il en est de même d'un autre ouvrage « Formal gardens » dont nous aurons l'occasion d'entretenir nos lecteurs.

ALBERT MAUMENÉ

Emploi du terreau de feuilles dans la culture des Orchidées

Il s'agit d'une révolution dans la culture des Orchidées exotiques plutôt que d'une évolution. Certains professionnels et, parmi eux, ceux qui ont combattu l'emploi du terreau de feuilles comme impossible ont changé d'avis; ils adorent maintenant ce qu'ils ont brûlé. Il n'y a plus, selon leur nouvelle manière de voir, à laisser mourir de faim comme autrefois dans le sphagnum et le polypodium ces végétaux épiphytes devenus des plantes de serre chaude; nourrissez-les ces malheureux et vous aurez des résultats excellents!

Et vous voyez, dans la même ville, des horticulteurs vous montrer une culture de toutes espèces d'Orchidées dans le terreau de feuilles et d'autres horticulteurs déclarer qu'après essai, ils abandonnent le même terreau pour revenir aux vieux errements du polypodium et du sphagnum.

Essayons de savoir où est exactement la vérité : la

Fig. 18. — Buisson de la Rose Thé hybride *Gloire Lyonnaise*.

question en vaut la peine; elle va être discutée au Congrès de 1903 à Paris. D'abord à Paris, nous ne connaissons pas exactement ce que c'est que le terreau de feuilles. C'est en Belgique où, grâce à leurs grandes

forêts de Chênes, les horticulteurs disposent d'un vrai terreau de feuilles, c'est-à-dire de feuilles lentement consommées mais non converties absolument en humus. Ce terreau de feuilles est en effet un article d'importation; c'est en Belgique que les horticulteurs ont commencé à s'en servir, et son emploi a passé par l'Angleterre avant d'arriver chez nous.

Nos horticulteurs français qui se servent du terreau de feuilles ordinaire nous montrent un sol se rapprochant beaucoup du terreau de couches tièdes consommées, et paraissant susceptible de conserver, une fois mouillé, trop d'humidité. Ils recherchent toutefois, reconnaissons-le, depuis quelque temps en France, avec assez de difficultés, un terreau se rapprochant du terreau belge.

Ceux qui nous présentent leurs cultures dans le vrai terreau de feuilles obtiennent, c'est évident, une végétation active, plus rapide, mais les fleurs de leurs sujets ainsi nourris ne paraissent pas plus belles que celles des sujets encore traités par le polypodium et le sphagnum, malgré la foi de ces horticulteurs, qui les dispose à croire à une floraison plus luxuriante. Ce qui est incontestable, c'est que les horticulteurs professionnels obtiennent ainsi deux résultats appréciables :

1° Leurs plantes poussent plus vite et, par conséquent, deviennent plus rapidement marchandes.

2° Le terreau de feuilles coûtant moins cher que le polypodium et que le sphagnum, les horticulteurs réalisent une grande économie sur les frais de culture.

Mais, en fait, c'est pour le vendre aux amateurs d'Orchidées que les professionnels travaillent. Or, l'amateur qui achète des plantes cultivées dans le terreau, y trouve-t-il un avantage, ou bien est-il exposé, de ce chef, à des mécomptes?

En ma qualité d'amateur, j'ai fait des expériences à ce sujet et voici le résultat de ces expériences, que j'ai déja communiqué au mois de mai 1902 à une délégation de la Société d'acclimatation de France, venue à Boulogne sous la Présidence de M. Edmond Perrier, le savant directeur du Muséum, pour visiter mes cultures.

En général, les serres d'amateurs sont de dimension plus petites que celles des horticulteurs. En France, en Angleterre, comme en Belgique, les horticulteurs professionnels possèdent de véritables palais de verre qui conservent plus longtemps l'humidité que les serres des amateurs, avec une température constante. Ceux-ci sont donc obligés de multiplier les arrosages pour éviter que le terreau de feuilles employé ne sèche trop rapidement.

Or, nous avons affaire à une matière qui se décompose; l'arrosage répété hâte la décomposition, il accélère la pourriture des anciennes racines, et il est un obstacle au développement de racines nouvelles. Voilà, je crois, une vérité indéniable. Il faut toutefois reconnaître que, même dans les serres d'amateurs, l'emploi du terreau de feuilles est très favorable à la culture et au développement de certaines espèces mais avec la condition absolue d'un surfaçage de sphagnum.

Passons en revue les principales espèces d'Orchidées exotiques en commençant par celles qui prospèrent avec la nouvelle méthode de culture en terreau.

I. — **Cattleya et Lælia.** — Ce sont assurément les Orchidées qui profitent le mieux en terreau. Les essais que j'ai faits à cet égard sont concluants; les racines se développent plus rapidement, la floraison est plus régulière mais pas plus belle; mais le surfaçage de sphagnum est indispensable dans nos serres petites afin de maintenir une humidité constante pendant la végétation et d'éviter d'humifier la terre elle-même pendant la période de repos.

A l'étranger, comme en France, d'ailleurs, les horticulteurs professionnels emploient le terreau pour les *Cattleya* et les *Lælia* le plus souvent avec surfaçage et quelquefois sans surfaçage.

On peut donc affirmer que partout, professionnels et amateurs, emploient le terreau de feuilles avec succès pour les *Cattleya* et les *Lælia*, sauf quelques exceptions pourtant, comme les *C. Aclandiæ* et *C. Walkeriana*, et le *L. flava*. A cause de la délicatesse de ces espèces, on est revenu généralement à la culture au polypodium et au sphagnum, après des essais infructueux dans le terreau de feuilles.

II. — **Oncidium, Odontoglossum, Epidendrum.** — Certaines espèces d'*Oncidium* se plaisent bien en terreau de feuilles telles que les *O. varicosum* var. *Rogersii* et *O. tigrinum* var. *Bowkeri*.

Parmi les *Odontoglossum*, les espèces *O. grande*, *O. maculatum*, *O. cordatum*, *O. Hallii* se plaisent également dans ce terreau, parce que toutes ces plantes, se cultivant à une température relativement basse, n'ont pas besoin de beaucoup d'eau, mais il faut éviter d'y cultiver l'*O. Pescatorei* et l'*O. Alexandræ* qui, dans la nature, ne vivent que d'une humidité très grande, et que nous devons cultiver en serres dans le vieux mélange de polypodium et de sphagnum.

La nécessité d'arroser copieusement ces dernières espèces amènerait une décomposition rapide du terreau de feuilles et, par conséquent, la pourriture des racines.

En fait, les amateurs doivent surfacer de sphagnum, les espèces ci-dessus indiquées comme susceptibles de profiter de la culture du terreau de feuilles.

On peut encore cultiver dans le terreau de feuilles certaines espèces d'*Epidendrum*, notamment: *E. O'Brienianum*, *E. prismatocarpum* et *E. vitellinum majus*, les deux premiers parce que leur culture peut être assimilée à celle des *Cattleya* et le dernier parcequ'il aime une chaleur plus douce comme celle convenant aux *Odontoglossum* et aux *Oncidium*, qui se cultivent à une température peu élevée.

III. — **Lycaste, Phajus et Cymbidium.** — Les trois premiers de ces genres et quelques espèces de *Cymbidium* comme le *C. giganteum* et *C. Lowianum* sont des Orchidées terrestres pour ainsi dire en ce sens que dans la nature leurs racines se nourissent dans le sol à la différence des épiphytes. Allons-nous les cultiver dans le terreau de feuilles comme nous pourrions être tentés de le faire par imitation de la végétation naturelle de ces plantes? Nous répondrons, avec tous les cultivateurs d'Orchidées, que ces espèces seront mieux nourries en terre franche, ou plutôt dans des mottes de gazon pourri, sol plus facilement arrosable que le terreau de feuilles.

IV. — **Vanda, Aerides, Phalænopsis.** — Pour ces espèces d'Orchidées, nous pensons qu'il ne faut pas employer le terreau de feuilles dans les serres d'amateurs. Le motif est que les racines de ces plantes se nourrissent autant de l'humidité de l'air ambiant que de la nourriture solide qui leur est offerte. Dans la période de végétation, elles demandent de fréquents arrosages et bassinages, et, si elles sont plantées en terreau de feuilles, l'eau décomposera facilement le terreau et pourrira les racines, parce qu'il faudra trop arroser pour éviter la sécheresse dans des serres de petites dimensions.

Il m'est arrivé d'ailleurs de recevoir des *Vanda* venant d'établissements horticoles qui emploient le terreau de feuilles pour ces plantes. Les racines étaient pourries et j'ai eu beaucoup de peine à sauver ces plantes qui,

maintenant, font de superbes racines dans un mélange de sphagnum et de polypodium. Mais comme il est difficile de s'entendre sur ces questions! Un grand amateur m'a déclaré que ses *Phalænopsis* poussaient admirablement dans le terreau de feuilles ; et un horticulteur professionnel m'a répondu qu'il avait essayé le terreau pour les *Phalænopsis* et que chez lui ceux cultivés ainsi n'avaient plus de feuilles !

V. — **Cypripedium.** — J'ai conservé pour ma dernière observation les *Cypripedium* parce que j'ai eu à constater, pour un certain nombre d'espèces, le dégoût absolu que le terreau de feuilles leur inspire.

Nous savons tous que les plantes du groupe *Cypripedium insigne* se cultivent en terre franche comme les *Lycaste*, avec un surfaçage de sphagnum ; mais il faut se garder d'étendre cette culture à tous les *Cypripedium*.

Ce sont des plantes aimant beaucoup l'humidité pendant la période de végétation, aimant beaucoup aussi le bassinage, dont l'arrosage s'impose beaucoup plus encore dans les petites serres, arrosage décomposant le terreau des feuilles, quand il est souvent multiplié.

Or, le Cypripedium vous crie « gare! » En effet, dans le terreau de feuilles, ses racines remontent à la surface du pot pour éviter la pourriture et préfèrent pousser avec la seule nourriture de l'air saturé d'humidité. Les racines qui n'ont pas le bon esprit de secouer la couche de terreau de feuilles y meurent comme je l'ai maintes fois constaté.

A l'exception du *C. insigne*, c'est donc dans un mélange de sphagnum et de polypodium qu'il faut cultiver les Cypripèdes, et, à cause des fréquents arrosages, il faut mélanger, au drainage, des morceaux de charbon de bois.

En résumé : Si l'emploi du terreau de feuilles donne de bons résultats au point de vue de la culture et de l'économie des frais généraux aux professionnels pour certaines Orchidées, comme les *Cattleya* et les *Lælia*, il est nuisible à la plupart des *Cypripedium*, aux *Vanda* et aux *Aerides*. Ce n'est donc pas une méthode à adopter pour toutes les Orchidées. Pour celles auxquelles le terreau de feuilles est favorable, son emploi nécessite plus de soin et d'expérience que la vieille culture en sphagnum et en polypodium. L'arrosage est beaucoup plus délicat, il faut donc des jardiniers plus expérimentés, aussi bien pour la période de végétation que pour celle de repos des plantes.

L'amateur qui achètera des plantes cultivées en terreau de feuilles aura moins de chance de les acclimater dans ses petites serres à cause précisément de ces difficultés d'arrosage qui sont réelles quand il s'agit du terreau. Je lui conseille, surtout à ses débuts, d'élever ses plantes dans le vieux mélange de sphagnum et de polypodium; il pourra étudier plus facilement la question de l'arrosage normal, si importante dans la culture des Orchidées; puis il étudiera petit à petit, lui-même, à quelles espèces il pourra offrir cette nouvelle nourriture en allant doucement et appréciant les effets produits sur chaque sujet. De cette manière, il étudiera ce système nouveau sans abandonner l'autre, et pourra faire profiter l'horticulteur de sa propre expérience.

Mais n'ayons pas la pensée de substituer la culture en terreau de feuilles à toute autre culture; usons-en seulement avec discernement ; les plantes elles-mêmes, comme les *Cypripedium* dont je parlais tout à l'heure, pourront bien être nos meilleurs guides.

Craignons donc les révolutions parce qu'elles présentent toujours des dangers. Evoluons seulement.

G. Magne.

Revue des publications

Un colossal Erythrina crista-galli. — M. G. Ugolini rapporte dans le *Bulletin de la Société Toscane d'Horticulture*, que, dans le jardin de M. le prince Corsini, à Pise, existe un *Erythrina crista-galli* de 5 mètres de hauteur ayant deux troncs mesurant 34 à 40 centimètres de diamètre et que, lors de sa visite, il présentait des épis floraux d'un rouge flamboyant de 90 à 70 centimètres de longueur.

La résistance au vent du Musa religiosa. — M. le professeur Roster, dans ce même bulletin *Orticultura*, donne d'intéressantes informations sur la résistance au vent des différents *Musa* cultivés dans son jardin situé dans l'île d'Elbe. Cette île est de tous temps des plus sujettes aux coups de vents et, en octobre dernier, ils furent si violents qu'ils dégénérèrent en orages ; des plantes furent brisées, d'autres déracinées. Les *Musa* ne furent pas des moins maltraités. Trois exemplaires du *M. japonica* perdirent complètement leurs feuilles, le *M. paradisiaca* et le *M. sapientum*, quoique mieux protégés par leur placement, n'en souffrirent pas moins: le *M. sinensis* et le *M. Arnoldiana* opposèrent une plus grande résistance à l'action des vents; un jeune *M. religiosa* résista complètement car aucune feuille ne fut brisée ni déchirée le long des nervures transversales. Ces résultats pourraient être modifiés en partie par l'âge et la force des exemplaires précités, et M. Roster continue ses expériences qui ont une grande importance, car la plus grande résistance aux vents des *Musa* est une des qualités les plus recommandables pour préférer l'emploi de tel ou tel d'entre eux dans l'ornementation des jardins.

Severi.

Le greffage herbacé de la Vigne. — Dans le *Gartenflora*, M. J. Zawodny recommande le greffage herbacé de la Vigne, à l'aide duquel on peut obtenir, en trois années, une Vigne nouvelle et immédiatement productive. L'opération se fait pendant les mois de mai et juin ainsi qu'au commencement de juillet, par une température chaude. On en use encore pour combler les vides résultant de greffages avortés. Le sujet est dans sa période de croissance la plus active, la soudure se produit par conséquent rapidement et parfaitement.

Le meilleur procédé consiste à assembler ces deux tiges par un nœud. Greffon et sujet doivent être du même diamètre.

La section est pratiquée en plein nœud, de telle sorte que feuille et bourgeon se trouvent séparés. On choisit de préférence un nœud avec une vrille. En pareil cas, la ligature se fait avec plus de facilité et de sûreté. Le greffon a deux nœuds. La ligature se fait d'habitude avec une bandelle de caoutchouc. Il faut avoir soin de ne pas faire trop tard l'opération du greffage. On doit, en outre, ne pas omettre de lutter contre le *Peronospera viticola*.

Sur la fin de l'automne, les ceps sont couchés et, au printemps suivant, on voit apparaître des ceps de belle et robuste venue, richement garnis de fleurs. Les greffes employées comme ceps dans la pépinière donnent de fortes racines en abondance et se distinguent par leur vigueur

Confusion entre deux espèces de Hêtre. — Une communication de M. A. C. Bartlett au *Gardeners'Chronicle* a pour but de faire disparaître une confusion qui se produit fréquemment et principalement dans les Cornouailles, entre le *Fagus betuloides* et le *F. antartica*, espèces se ressemblant d'ailleurs, et de même origine (la Terre de Feu). S'appuyant sur la *Flora antartica*, de M. J. D. Hooker, et sur la *Silva of North America* du Professeur Sargent, M. Bartlett rappelle que le *F. betuloides* est un arbre à feuillage caduc, tandis que le *F. antartica* est à feuillage persistant. Cette distinction, en dehors de toute différence de caractère botanique, est capitale au point de vue horticole.

Sur la pollinisation des Melons. — Dans le *Bulletin d'arboriculture et d'horticulture de Gand*, M. le comte de Kerchove de Denterghem rappelle ce fait, que chaque cultivateur de Melons a observé: l'ovaire de toute fleur femelle qui a reçu sur son stigmate du pollen convenable, grossit quelque peu dans les deux ou trois jours qui suivent la fécondation. Si la fleur femelle n'a pas été pollinisée, l'ovaire jaunit, se flétrit ; quelques jours après l'épanouissement de la fleur, il se

forme une lame séparative qui fait tomber l'ovaire désormais sans utilité, tout comme quand le fruit fertile sera venu à complète maturité, il se formera également une couche de tissu séparateur.

M. Massart s'est demandé si cette action du pollen pouvait, dans la fécondation des Melons, être remplacée soit par du pollen provenant d'autres espèces, soit par quelque autre agent. A priori, cette question paraît bizarre et fait sourire ceux qui n'ont sur la pollinisation que des idées sommaires. Depuis les expériences célèbres de Gartner datant de 1849, il est avéré qu'on peut obtenir des ovaires stériles presque aussi gros que des fruits, en appliquant, sur les stigmates, de la poudre de Lycopode, et, dans un travail récent, M. E. Tschermak rapporte divers cas où il a provoqué un début de croissance dans l'ovaire par l'emploi de pollens qui ne fécondaient pas les ovules.

C'est en vue de corroborer ces expériences et d'étudier sur la fleur du Melon l'action végétative de pollens étrangers que M. Massart a employé du pollen d'autres Cucurbitacées (*Bryonia, Cucurbita, Ecballium, Thladianta*), comme aussi d'autres Dicotylédonées : Métachlamydées (*Acanthus, Helianthus, Martynia, Nicotiana*) ou Archichlamydées (*Althæa, Argemone, Calandrinia, Cannabis, Gaura, Hibiscus, Humulus, Impatiens, Lavatera, Onagraria*), et enfin du pollen de Monocotylédonées (*Galtonia, Gladiolus, Lilium*). Cette pollinisation illicite ne donne aucune fécondation.

La survie de l'ovaire n'a été obtenue par M. Massart que quand il y avait fécondation, c'est-à-dire quand les stigmates avaient reçu du pollen *d'un autre individu de la même variété*. La pollinisation par du pollen du même individu ne détermine guère non plus la formation des graines.

Des expériences faites par M. Massart, il résulte, d'autre part, que le pollen récent et le pollen de la veille sont presque aussi puissants l'un que l'autre, mais que le pollen datant de plus de deux jours ne donne que rarement des fruits fertiles, et que celui datant de quatre à cinq jours n'amène plus la croissance du fruit. Cette étude fixe des points importants que M. le comte de Kerchove traduit ainsi, en langage de jardinier : « Ayez soin de féconder vos fleurs femelles en transportant, sur leurs stigmates, du pollen de la même variété mais provenant d'autres individus ».

Le forçage des Hellébores. — Dans la *Revue de l'Horticulture belge et étrangère*, M. de Stappaert établit que peu de plantes vivaces réussissent mieux en culture forcée que les Hellébores. L'espèce type, l'Hellébore noir (*H. niger*) donne de belles fleurs blanches : ses boutons rappellent ceux des Roses blanches ; et ses grandes fleurs aux larges sépales, réguliers, pétaloïdes, produisent meilleur effet sur les plantes forcées que sur celles fleurissant à l'air libre. Les variétés obtenues par croisement avec les *H. abchasicus*, *H. orientalis* et *H. fœtidus*, très nombreuses et fort jolies, sont à recommander.

On a cru que les Hellébores ne peuvent guère supporter le forçage, et on a recommandé de les cultiver en les protégeant sur place à l'aide de cloches ou de châssis placés sur des piquets, et de cueillir les fleurs quelques jours d'avance afin de les faire épanouir dans l'eau et dans une serre tempérée. L'auteur ne partage pas cet avis ; la culture forcée est facile et on obtient ainsi à peu de frais, fin décembre, de très jolies plantes fleuries d'aspect très décoratif. Relevées de pleine terre en novembre et mises en serre tempérée, les fleurs qui, dehors, ne sont généralement pas d'un blanc très pur, deviennent fort belles, prennent une teinte nacrée et leur durée est plus longue. Défleuries, les plantes sont tenues à l'abri des fortes gelées, et elles sont mises en pleine terre en mars et avril.

Le « balai de sorcière ». — C'est le nom d'une affection cryptogamique due à des champignons parasites dits « Exoascées déformantes ». L'*Exoascus institiæ* est le balai de sorcière des Pruniers et des Prunelliers, décrit par M. E. Noffray dans le *Journal de l'Agriculture*. Ce cryptogame, dit l'auteur, produit dans les Pruniers et dans les Prunelliers des altérations originales des ramules et des branches, en touffes de pousses plus ou moins déformées, qui ont une tendance à se dresser verticalement et à se ramifier beaucoup plus que dans les pousses normales.

Le parasite débute à n'importe quelle place sur l'arbre. Si l'infection commence sur une ramule peu écartée du tronc ou d'une branche, le balai paraît collé au tronc ou à la branche ; si elle a débuté sur une ramule écartée dans l'intérieur de l'arbre, le balai courbe le rameau déformé sous le poids de sa touffe entre deux branches ; s'il est placé aux ramules ultimes d'une branche, il l'incline sous le poids du monceau de ses ramifications.

Le grossissement de toutes les parties du balai est dû aux hyphes du mycélium. Ce sont des cellules cylindriques qu'on trouve entre celles du parenchyme des feuilles, entre celles de l'écorce, de la moëlle et des rayons médullaires des rameaux. Les fructifications se montrent dans les boursouflures des feuilles cloquées, qui prennent une teinte blanchâtre, passant ensuite au blanc jaunâtre, formée par les asques mûrs de l'*Exoascus*.

Quelle que soit la place du balai sur une branche productive, il la stérilise dans une proportion plus ou moins grande, suivant la grosseur de la touffe et suivant la fertilité de l'espèce ou de l'année. Il s'ensuit donc que le balai de sorcière ne doit pas être toléré. Le seul moyen de le détruire et d'en préserver les arbres à l'avenir est de l'enlever à l'hiver. A ce moment, le balai n'a pas fructifié, et il n'y a aucun danger de mutiler les bourgeons à fruits. On sera cependant prudent de surveiller les arbres même après cet enlèvement ; car une autre infection peut être commencée.

Revue des nouveautés pour 1903

Comme de coutume, le *Jardin* va consacrer quelques pages dans plusieurs numéros successifs, à une « Revue » des nouveautés mises au commerce pour 1903. Nous ne saurions ici les citer toutes, mais nous nous arrêterons à celles qui ont surtout paru mériter l'attention. Leur description est naturellement écrite d'après celle des obtenteurs.

Plantes alimentaires

La maison Denaiffe et fils, de Carignan (Ardennes), met au commerce les nouveautés potagères suivantes entre autres :

Haricot nain vert Prince-Noir (Dnf.). — Obtenu dans les cultures de la maison Denaiffe, ce Haricot nain représente la forme à grain vert du Haricot Prince-Noir, si estimé par sa petite taille et sa grande précocité. Cette variété possède toutes les qualités de la race dont elle est issue et, en plus, une couleur de grain particulièrement recherchée sur les marchés ; elle est très productive, à aiguilles nombreuses, tendres et fines.

Laitue-Romaine Express. — Cette variété à feuilles très arrondies, à pomme très obtuse au sommet, très compacte et de taille assez naine, forme sa pomme sans être liée, et monte difficilement à graine. Sa grande résistance à la chaleur en fait une excellente race d'été ; comme la pomme en est très serrée, elle donne, malgré sa taille assez réduite, un produit considérable.

Ognon gros jaune globe hatif. — Cette nouvelle race américaine, mise en comparaison dans les Cultures de la maison Denaiffe avec les autres Ognons jaunes connus, a montré un ensemble de qualités réelles. Cet Ognon produit des bulbes volumineux de 8 à 10 centimètres de diamètre, sphériques, à enveloppes extérieures jaunes faiblement cuivrées ; le collet en est fin et le feuillage peu abondant. Cette variété, quoique bien hâtive, est de conservation parfaite et de très grand rendement.

La maison Emile Thiébaut, 30 place de la Madeleine à Paris, met particulièrement au commerce les nouveautés potagères suivantes :

Laitue très hative du Montcel. — Bonne variété pour la culture forcée comme pour la culture en plein air, très productive, à feuillage vert vif, cloqué, épais, formant une pomme bien faite, coiffant bien, à peine entourée de quelques feuilles extérieures, ce qui permet de planter cette Laitue très serré. Cette variété, très précoce, devance d'au moins quinze jours les Laitues *à forcer de Milly* et d'*Alger*, se forme rapidement, sous châssis et en pleine terre, et se conserve parfaitement bien l'hiver.

Melon noir des Carmes amélioré de Plantières. — Le Cantaloup *noir des Carmes*, déjà considéré comme l'un de nos meilleurs Melons, a été réellement amélioré avec cette sous-variété qui donne des fruits plus gros, de forme ovale, à écorce également noire, à côtes larges et accentuées. L'écorce est mince, la chair épaisse et bien sucrée, d'excellente qualité.

Parmi les nouveautés de la maison Rivoire père et fils, de Lyon, nous remarquons surtout les suivantes :

Chou pommé de Pézenas. — Ce Chou, très estimé dans le pays dont il porte le nom (où, semé en mars, il pomme en août-septembre), a une forme aplatie d'une grosseur très remarquable. Le pied en est excessivement court.

Fraisier a gros fruit Primus. Rivoire. — Variété remarquable par son extrême précocité devançant de 8 à 10 jours les variétés similaires. Fertilité remarquable. Fruits relativement gros pour une variété aussi précoce, de forme régulière, écarlate avec grains saillants. La chair blanche, très savoureuse et très ferme, supporte bien le transport. Se distingue par son feuillage d'un vert tendre, très brillant et excessivement découpé. Plante robuste.

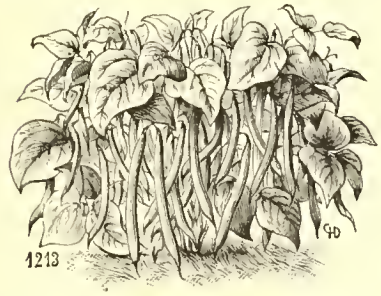


Fig. 19. — Haricot *nain vert Prince Noir.*

Fig. 20. — Oignon *gros jaune globe hatif.*

Fig. 21. — Laitue-Romaine *Express.*

Haricot a rames beurre géant d'Italie. — Les cosses de cette variété, vraiment géante, sont plus grandes que celles de toute autre variété connue; elles dépassent presque de moitié celles, déjà si volumineuses, du Haricot beurre *Roi des Mangetouts*. Malgré leurs dimensions, ces cosses, d'un beau jaune d'or, sont absolument tendres, sans fils et d'un goût exquis. production en est considérable.

Igname de Farges (*Dioscorea Fargesi*). — M. D. Bois, assistant de la chaire de culture au Muséum de Paris, s'est efforcé, ces dernières années, de faire connaître cette espèce d'Igname, bien préférable à l'Igname de Chine, à cause de la forme arrondie des tubercules, ce qui permet de l'arracher plus facilement et sans les casser. Les efforts de M. Bois ont eu de l'écho, puisque voici l'Igname *de Farges* mis au commerce. La plante est rustique; son tubercule est de bonne qualité, de grosseur moyenne, et atteint son maximum de développement la troisième année; il est alors de la grosseur d'une Grenade et pèse de 100 à 120 gr.; la multiplication est assurée par la production des bulbilles aériennes.

Pois nain ridé Abondance. — A peu près aussi hâtif que le *P. serpette nain*, il a encore l'avantage d'être d'une production qui lui a valu son nom; sa qualité de Pois à grain ridé le fera rechercher.

J.-Fr. Favard.

Des causes qui modifient les qualités des Raisins

Il ressort des détails que nous avons donnés dans le précédent numéro du *Jardin* (1), sur les modifications de la qualité des Raisins, la maturation parfaite est la qualité indispensable de tout Raisin destiné à la conservation à râfle fraîche.

Comme elle a pour effet d'augmenter la proportion du principe sucré et de diminuer celle des acides, c'est-à-dire de convertir en glucose certains principes constitutifs du Raisin, on augurera toujours bien d'une conservation effectuée avec des produits perfectionnés à la chaleur et provenant de terrains légers frappés par un soleil ardent. La vue générale de Thomery, le panorama si curieux de ses kilomètres d'espaliers, méthodiquement exposés au sud-est, indique combien ces raisons avaient été devinées par nos laborieux ancêtres.

Le froid et l'humidité du sol, comme ceux de l'atmosphère, ne donneront jamais de sucre ni de parfum, même avec les cépages les mieux cultivés.

Nous terminerons ce chapitre d'un sujet un peu aride en citant une analyse de M. de Vergnette et celles que nous fîmes nous-même, en mai 1902, sur nos derniers Raisins conservés, avec l'aimable autant que savante collaboration de M. Vivier, professeur et Directeur de la Station Agronomique de Seine-et-Marne.

M. de Vergnette a analysé comparativement le jus des mêmes Raisins frais, et le jus de Raisins de même espèce qui sont restés exposés à l'air et au soleil pendant un mois après leur cueillette.

Le moût de Raisins frais (*Chasselas* de notre contrée) a laissé un résidu de 21.53 pour 100. Les mêmes Raisins exposés à l'air et au soleil pendant un mois, ont donné 31,56 pour 100 de résidu sec. La proportion d'acide avait diminué notablement et n'était plus que de 4/5 de la quantité primitive.

A la fin de mai dernier, arrivé par conséquent à l'extrême limite de la conservation avantageuse de notre *Chasselas*, nous eûmes la curiosité d'expérimenter sur deux grappes d'une conservation absolument parfaite, mais provenant de deux fruitiers différents et différemment conduits. Ces grappes sortaient d'un sous-sol excessivement frais, ruisselant d'eau, et d'un premier étage absolument sec et offrant au thermomètre un écart de température de 5° centigrades. La grappe du sous-sol était aussi claire et aussi tendue que l'autre était ridée et opaque. Voici les résultats mathématiques que nous devons à notre aimable collègue M. Vivier :

J'ai déterminé la matière sèche, nous dit-il, sur les diverses parties des deux grappes en réduisant le bois à un entre-nœud. Voici les chiffres obtenus :

Premier étage.

				Matière sèche 0/0
36 grains pesant frais.	76 gr. 790	secs :	18 gr. 220	23.72
(1 grain pèse —	2 gr. 13	—	0 gr. 506)	
Râfle fraiche.	1 gr. 790	sèche :	0 gr. 838	46.81
Bois frais	1 gr. 234	sec :	0 gr. 643	52.10

(1) *Le Jardin* 1903, 20 janvier (n° 382) page 25.

(1) De Vergnette. *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, 1849. *Actes du Congrès des vignerons français. Session de Dijon.*

Sous-sol.

23 grains pesant frais . . .	63.700	secs :	12.300	19.31
(1 grain pèse —	2.77	—	0.534)	
Râfle fraîche.	1.773	sèche :	0.491	27.69
Bois frais.	1.068	sec :	0.488	45.69

Les deux grappes étaient absolument comparables car leur constitution est identique (p. 0/0) :

	Premier étage	Sous-sol
Grains	96.21	95.73
Râfle	2.24	2.66
Bois	1.54	1.60

Les variations des taux d'humidité sont donc bien dues au mode de conservation. Ces taux sont plus instructifs que ceux de matière sèche signalés plus haut :

Humidité 0/0

	Premier étage	Sous-sol
Grains	76.28	80.69
Râfle	53.19	72.31
Bois	47.90	54.31
Ensemble :	75.18	80.05

La variation du taux d'eau de l'ensemble est peu importante; il en est de même de celle du grain et du bois. Mais ce qui est très remarquable et qui, croyons-nous, a une grande importance pour nos procédés de conservation, c'est la différence considérable de taux d'humidité dans les râfles : 19 0/0.

L'apparence flatteuse de la marchandise paraît donc tenir à la partie non comestible, peu importante en poids, qui est la râfle.

La maturation et la coloration obtenues trop vite par l'effeuillage mal compris causent, dans la suite, au fruitier une pourriture dangereuse, surtout après un automne humide et pluvieux qui aura privé les fruits de sucre et de parfum (1).

Les terres les plus légères et frappées d'un soleil ardent amènent difficilement leurs Raisins à leur point de perfection par ces mauvaises saisons que toutes les qualités du meilleur fruitier ne sauraient faire oublier. Ces fruits semblent avoir souffert d'une sorte d' « échaudage » (2) que le comte Odart désigne dans son *Manuel du Vigneron* sous le nom de « brouissure ». Il arrive parfois, dit-il, que les grains de Raisins, retenus longtemps dans le même état de dureté et d'exiguité, passent trop promptement à un état de demi-grosseur et de demi-maturité, qu'ils ne franchissent plus... Si le Raisin doit être noir, il reste rougeâtre; s'il doit être blanc, il conserve une teinte de verdeur. C'est en vain qu'on lui donne tout le temps de former sa partie sucrée, il demeure acide jusqu'au dernier moment. »

La brusque transition de pluies abondantes à une température froide à laquelle le comte Odart attribue sa « brouissure » n'est pas, à notre avis, la seule raison de cette altération. Nous pensons, comme M. Foex, qu'elle serait plutôt due au passage de l'obscurité relative d'un temps couvert et pluvieux à la vive lumière des beaux jours. Nous sommes d'autant plus fondés à le croire que nous constatons chaque année, dans nos fruitiers mêmes, des phénomènes pour ainsi dire identiques. Nous les avons du reste signalés en insistant sur les inconvénients de cette vive lumière solaire brusquement projetée à travers les rangs de nos *Chasselas* conservés, lorsqu'on est contraint de le faire pour procéder à un épluchage minutieux. L'année 1902 nous aura particulièrement montré cette brouissure dans les variétés noires tardives, *Black Alicante*, *Dodrelabi*, *Lady Downe's Seedling*, voire même dans certains espaliers de *Frankenthal*, restés rougeâtres au moment de la rentrée.

(1) M. Muntz a démontré que l'ablation des feuilles retardait la maturité des Raisins en diminuant la richesse saccharine. M. Armand Gauthier, membre de l'Institut a démontré, de même, en 1893, que cette ablation empêche la coloration des fruits.

(2) L'échaudage, dit M. Foex dans son *Manuel de Viticulture*, est le résultat de l'action très intense de la radiation solaire sur les Raisins.

L'influence de la lumière sur la maturation du Raisin fut l'objet d'études bien intéressantes de la part de P. Duchartre en 1881, année particulièrement dure pour les meilleurs fruitiers. Ses observations thermométriques l'avaient conduit à penser que si, cette année-là le Raisin n'avait pas mûri dans la plupart des localités des environs de Paris, il fallait attribuer ce fait, moins à l'insuffisance de la chaleur qu'à l'absence presque continue du soleil et par conséquent au défaut de lumière.

M. Portele de San Michele, dans le Tyrol, résumait ainsi des expériences plus spéciales qu'il fit à la même époque :

1° La Vigne peut fleurir et mûrir son fruit en l'absence de la lumière; ses graines se développent parfaitement dans ces conditions.

2° L'influence de la lumière sur les grappes est toute autre pendant les deux périodes de leur développement, c'est-à-dire depuis la floraison jusqu'au moment où elles se colorent, ce qui constitue la première période, et à partir du moment où elles se sont colorées jusqu'à leur maturité, ce qui forme la seconde période. Elle est essentielle pendant la première, sans action bien appréciable pendant la seconde (1).

Il n'est pas inutile de faire observer que la première de ces conclusions se rapporte à un climat où la belle saison est assez longue pour que la maturation arrive toujours, au moins de manière relative, malgré le ralentissement qu'a pu éprouver le développement du Raisin par suite de l'insuffisance de la lumière; elle ne s'applique pas, au contraire, à un climat tel que celui de Paris, où ce même ralentissement doit empêcher la maturation de se compléter par suite de la fin hâtive de la période végétative annuelle. C'est, du reste, ce que faisait observer notre regretté secrétaire-rédacteur et savant Duchartre à la séance du 9 novembre 1882, de la S. N. H. F.

Les maladies auxquelles la Vigne est exposée pendant tout le cours de sa végétation, contribuent tout autant à modifier sensiblement les qualités de ses produits.

Les atteintes de chlorose, de Mildew, d'Oïdium et autres maladies auront peut-être été arrêtées, mais on n'en devra pas moins compter avec les troubles fatalement apportés dans la constitution du Raisin par les cryptogames parasites, dont on nous signale tous les jours de nouvelles variétés (2).

Certains auteurs, et nous avons trouvé cette assertion dans plusieurs ouvrages étrangers (3), affirment que s'il est un fait parfaitement certain, que sous l'action d'agents azotés, la Vigne acquiert une végétation plus luxuriante, que les feuilles deviennent plus grandes et que le produit s'accroît, il est certain aussi que les produits de vignobles ainsi fumés ont un défaut reconnu : ils communiquent au vin un goût qui rappelle l'espèce de fumier employé.

Nous contesterons ce fait pour nos espaliers, qui sont cependant soumis périodiquement au contact de nom-

(1) *Studien über die Entwicklung der Traubenbeere und den Einfluss des Lichtes auf die Reife der Trauben*, gr. in-8° de 84 pages, avec 44 figures, intercalées dans le texte, Vienne, 1883.

(2) Notre collègue M. Hariot nous signalait encore tout dernièrement les ravages menaçants du *Botrytis cinerea* contre lequel la Chambre, sur la proposition de M. Denis, député a intitué un prix de 10.000 francs. Le *Jardin*, n° du 20 décembre 1902.

(3) Bush et fils et Meissner; Bushberg, Missouri, 1883. *Catalogue de Vignes américaines.*

breuses matières organiques en décomposition. Les gadoues de ville et les vidanges épandues dans nos enclos alternativement avec les fumiers de caserne n'ont jamais influé que nous le sachions, sur le parfum de nos *Chasselas*, ni sur leurs précieuses qualités de conservation. Les engrais aux odeurs les plus nauséabondes employés à l'automne sur la terre labourée et incorporés au sol par un hersage, ne peuvent communiquer aucun goût à quelque fruit que ce soit par cette raison bien simple, que pas plus que le fumier, ils ne sont absorbés en nature : ils se nitrifient d'abord et c'est sous forme de nitrates que leur azote est assimilé par les Vignes. Nous croyons néanmoins que l'emploi exclusif et immodéré de substances fertilisantes autres que les fumures précitées, pourraient bien être pour quelquechose dans les déboires essuyés chaque année dans certains fruitiers. L'excès en tout est un défaut et de l'excès de nutrition résultent fatalement toute une série d'altérations ou de maladies.

La taille enfin, de même que les modes de reproduction naturels et artificiels de la Vigne (marcottage ou provignage, bouturage, greffage, semis, etc.), exerce aussi leur influence sur la qualité du Raisin et sa résistance au fruitier. Mais c'est là un sujet spécial, qui doit être traité à part.

FRANÇOIX CHARMEUX.

Sur la publicité des présentations horticoles

Bien que la presse quotidienne française s'occupe de plus en plus de nos manifestations horticoles, la sollicitude des grands journaux de la Grande Bretagne à l'égard des expositions d'Outre-Manche est beaucoup plus grande et plus suivie qu'en France. Aussi l'empressement du public anglais à ces fêtes de l'horticulture y est-il incomparablement plus grand. Et ce public ne visite pas seulement les expositions mais aussi les séances (meetings) de la Société d'horticulture de Londres, séances qui ressemblent bien peu à celles de Paris; chez nos voisins, en effet, chaque séance constitue une véritable exposition partielle dont nos trois ou quatre concours dits « publics » ne donnent qu'une faible idée. Pendant tout l'après-midi, les équipages se succèdent sans relâche à la porte d'entrée, témoignant de l'empressement que met le grand public, tout comme les amateurs et aussi les simples profanes, à visiter ces réunions. Et pourtant, comme cadre, combien laissent-elles à désirer ?

La salle est, en effet, fumeuse et mal éclairée, employée comme salle de gymnastique pour les soldats, elle est absolument indigne des magnifiques apports qui y sont faits tous les quinze jours. Il est vrai que les projets de construction que publiait dernièrement *Le Jardin* (1) montrent que la *Royal horticultural Society* veut faire mieux; et ce ne sera pas sans un véritable besoin.

Ainsi donc, malgré les incommodités du local actuel, les séances de la Société royale de Londres sont publiques. En France, au contraire, la cadre est digne des apports, mais les concours trimestriels ne sont pas visités comme ils devraient l'être; c'est assurément faute d'être connus à l'avance, d'être « lancés » par la grande Presse. Notre salle des séances pourrait très bien être aménagée de façon à réserver les bas côtés au public, qui examinerait ainsi à son aise tous les apports.

A cet effet, les côtés seraient isolés du milieu de la salle par une tenture, sans qu'on ait crainte de voir cette salle trop réduite pour le nombre ordinaire des auditeurs, car on sait que les banquettes sont souvent trop vides. Le long de ces côtés, seraient disposées à demeure deux rangées de gradins, et les fruits, légumes ou fleurs apportés directement et mis immédialement en place; chaque comité devrait prendre là ses notes, et remonter délibérer dans ses salles respectives. Le public serait admis de une heure à quatre heures sans que cela nuise à l'intérêt des séances, et l'horticulture ne pourrait, je crois, que gagner à cette disposition.

Il va sans dire que le Bureau de la S. N. H. F. ferait tous ses efforts pour obtenir de la Presse quotidienne la publicité suffisante pour que le public soit averti.

Pour revenir aux séances de Londres, et pour ne citer qu'un exemple, au meeting du 18 novembre dernier malgré un froid très vif, un amateur avait installé des Orchidées sur une longueur de 25 mètres et 1m50 de largeur, et il y aurait tout à citer dans un tel lot. Dix-sept autres lots suivaient celui-là.

Je ne parle ici que des Orchidées, mais beaucoup d'autres plantes intéressantes y était également exposées telles que Chrysanthèmes et Bégonias à floraison hivernale dont *Le Jardin* a parlé dans l'une de ses récentes chroniques horticoles. On y voyait aussi une très intéressante nouveauté, le *Jacobinia Chrysostephana* à fleurs en thyrses, au coloris orangé brillant; cette plante est appelée, je crois, à un bel avenir horticole.

Les Œillets étaient également bien représentés en fleurs coupées; la variété *Princess of Wales* est à fleurs énormes et d'un rose foncé admirable. Puis des lots de fruits et légumes complétaient cette intéressante séance très visitée par le public, et à laquelle je voudrais voir les nôtres ressembler.

Ch. MARON.

(1) *Le Jardin*, 1902, page 380.

Plantes nouvelles ou peu connues

Impatiens grandiflora Hemsl. — *Bot. Mag.* t. 7826. — Curieuse Balsamine récemment introduite de Madagascar et constituant la plus grande espèce du genre connue jusqu'à ce jour. C'est une plante atteignant 1m50, rameuse, très glabre, à feuilles ovales, acuminées, dentées, pétiolées. Les fleurs axillaires, solitaires, sont roses avec l'étendard orbiculaire large de 2 à 3 cent., les ailes longues, de 3 à 5 cent. et le labelle renflé, de 2 à 3 cent. de diamètre, blanc rosé, réticulé, atténué en éperon blanc recourbé long de 5 centimètres. Les fleurs sont encore plus amples que celles de l'*Impatiens Hookeriana* Arn. de Ceylan, avec lequel cette espèce présente quelques ressemblances.

Jasminum Maingayi C. B. Clarke. — *Bot. Mag.* t. 7823. — Cette nouvelle espèce de Jasmin est originaire de Pénang (Malaisie). C'est un arbrisseau grimpant, à rameaux pubérulents au sommet, à feuilles entières, ovales-oblongues, aiguës, longues de 10 cent. environ sur 5 de largeur. Les fleurs, disposées en cymes terminales, sont blanches, à tube long de 2 à 3 cent., plus court que les segments de la corolle qui sont dressés.

Il est intéressant de faire remarquer que le *Jasminum officinale* dont la patrie a été longtemps inconnue, introduit en Europe en 1548, est bien originaire de l'Inde, comme De Candolle l'avait supposé.

Passiflora ambigua Hemsl. — *Bot. Mag.* t. 7822. — C'est du Nicaragua que cette Passiflore a été importée. Ses affinités sont avec les *Passiflora laurifolia* et *maliformis* L. La parenté est telle qu'on pourrait presque y voir le résultat d'un croisement. Les fleurs sont du double plus grandes; les sépales et les pétales sont blancs plus ou moins ponctués de rouge pourpre ou de rose. La couronne externe a ses divisions disposées sur deux rangs, les internes blanches, les centrales rouge panaché de blanc. Le *Passiflora ambigua* est plus développé dans toutes ses parties que les deux espèces auxquelles il ressemble.

Masdevallia elephanticeps Reichb. f. et Warsc. — *Bot. Mag.* t. 7824.— C'est de la Nouvelle Grenade que nous est venue cette très remarquable plante, voisine du *M. Mooreana* Reichb. f., et découverte par Warscewicz. La forme des fleurs est absolument étrange et rappelle, comme le nom spécifique l'indique, une tête d'éléphant. Les fleurs sont longues de 10 cent., jaune-verdâtre, suffusées de pourpre, avec les pétales couverts de papilles pourpre-jaunâtre.

Euryops socotranus Balf. f. — *Bot. Mag.* t. 7838. — Composée frutescente, haute de 1 mètre, très glabre, ramifiée, à rameaux pourvus de cicatrices foliaires. Les feuilles découpées en trois ou quatre lanières sont habituellement groupées au sommet des ramules. Les fleurs forment des capitules axillaires, solitaires ou rassemblés en corymbes feuillés. Elles sont jaune d'or, à douze ligules linéaires, réfléchies, longues d'un centimètre environ. Celles du disque sont safranées. Comme son nom l'indique, cette plante est originaire de Socotora et appartient à un genre, répandu dans l'Afrique centrale, qui ne diffère des Séneçons que par de légers caractères.

P. Hariot.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 22 janvier 1903

Comité de floriculture. — Nous avons admiré le plus beau lot de Cyclamens qui ait jamais été présenté rue de Grenelle. M. Caillaud, de Mandres, montrait des spécimens de la race *Papilio* améliorés par le croisement avec la race *Caillaud*, qui laissent de très loin derrière elles les formes primitives. Il faut signaler en outre : *Roi des noirs*, déjà ancien, mais cette fois à fleurs semi-doubles; *Triomphe de l'Exposition; Madame Gabriel Debrie*, à fleurs rose pâle et doubles; *Madeleine Truffaut* d'un très beau blanc pur, simple et remarquable par l'ampleur de ses fleurs; *alba rosea fimbriata*, etc.

M. Nonin, de Châtillon-sous-Bagneux, est toujours un cultivateur émérite. En sont la preuve les charmants Œillets remontants qu'il présentait avec des *Epiphyllum truncatum*, dressés en obélisque, greffés sur *Cereus rostratus*. En voyant ces derniers, on est tenté de se réconcilier avec les plantes grasses, tant les spécimens sont jolis et élégants.

Comité des Orchidées. — M. Ragot, de Villenoy (Seine-et-Marne) avait apporté un beau *Lælio-cattleya Veitchiana*, hybride des *Cattleya labiata autumnalis* et *Lælia crispa superba*, variété de *Villenoy*. Le semis a eu lieu en 1896 et la première floraison en décembre 1902. Dominy avait fait le même croisement chez Veitch en 1858, mais la plante n'était venue à fleurs qu'en 1874, soit après seize années de culture. Cet hybride a été décrit par Reichenbach en 1894 dans le *Gardeners' Chronicle* et figuré en 1883; il a disparu des cultures anglaises.

A M. Bert, de Bois-Colombes, un fort bel hybride des *Odontoglossum crispum* et *triumphans*, se rapprochant du premier des parents. Il a reçu le nom de *Odontoglossum loochristyense*.

Comité d'arboriculture fruitière. — M. Buisson présente des Pommes d'importation américaine appartenant aux variétés *Baldwin* et *Roxbury*. L'envoi de ces fruits est fait en Europe, aux frais du gouvernement des Etats-Unis, par un service spécial dit « *Plants Industry* ». Dix barils (724 kilos) à 70 francs les 100 kilos sont arrivés récemment en France. Il y a là un véritable danger pour le commerce français.

Comité de culture maraîchère. — Des Haricots *jaune* de *Chalandray* en filets, de toute beauté, sont présentés par M. Gaudon, de Chamarande. L'apport est absolument remarquable. Le semis a eu lieu le 25 novembre 1902 et les premiers filets ont été cueillis le 1er janvier dernier. L'obtenteur en est à sa cinquième cueillette.

M. Lambert, de Bicêtre, avait envoyé de belles touffes de Chicorées et de Scaroles.

A signaler encore les bottes d'Asperges à pointe verte de M. Compoint, de Saint-Ouen, et les Fraises *Marguerite* de M. Jarry, de Sarcelles.

P. Hariot.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique des cultures tropicales, par J. Dybowski, préface de M. E. Tisserand, tome premier, (Conditions générales de la culture tropicale. — Mise en valeur du sol. — Multiplication des végétaux. — Les plantes vivrières : cultures potagères, cultures fruitières. 1 vol. (25 × 16, 5) de 590 pages illustré de 87 figures.

Ce livre, récemment paru, était attendu depuis longtemps. Nous ne possédions pas, en effet, sur ce sujet de la plus haute importance, de traité pratique suffisamment détaillé, surtout simple, au courant des données scientifiques, qui puisse être mis entre les mains du colon le moins expérimenté, et à la portée de ceux qui, à un titre quelconque, s'intéressant aux choses coloniales.

Il est vrai que l'élaboration, la documentation et la mise au point d'une œuvre de cette envergure, constituent un ensemble de travaux que peu d'auteurs peuvent se permettre d'aborder et de publier. Il appartenait à M. J. Dybowski de l'entreprendre et nous pouvons dire qu'il s'en est tiré comme il convenait. Non seulement le contenu est excellent, mais le plan et la présentation sont parfaits.

Avant que de s'occuper, de s'adonner à l'exploitation industrielle des terrains qui lui sont concédés, le colon ou et le directeur d'une entreprise culturale, doit, avant tout, songer à étudier les questions climatériques, la mise en valeur et la fertilisation du sol, le régime des eaux et l'hydraulique ainsi que les moyens d'assurer l'existence de lui et des siens ou de son personnel.

C'est pourquoi, sans doute, et dans cette pensée, que l'auteur a consacré son premier volume aux questions ci-dessus, à la multiplication et surtout aux végétaux : aux plantes vivrières potagères et fruitières, dont les produits doivent tenir une si large place dans l'alimentation du colon.

Sans s'attarder en des descriptions de plantes : espèces et variétés, M. Dybowski a donné tous les renseignements pratiques et d'application que l'on doit connaître. Il importe, en effet, plus au colon de connaître la culture d'une plante, plutôt que la description de nombreuses variétés dont il ne saurait tirer partie.

Une magistrale préface de M. E. Tisserand, directeur honoraire de l'Agriculture, présente ce livre à ses lecteurs qui, espérons-le, seront nombreux.

La clarté, qui est une des qualités maîtresses de notre langue fait partie de celles de ce livre, car l'auteur a tout étudié et exposé avec précision. Il convenait, croyons-nous, d'ajouter cela.

A. M.

CORRESPONDANCE

Begonia Rex-decora. — *Rép. à Mme M. Z. (Espagne).* — La maison qui vend les Bégonias *Rex-decora* dont il a été traité dans le *Jardin* du 5 décembre 1902 est l'établissement Cappe fils, au Vésinet (Seine-et-Oise).

Destruction du Liseron. — *Rép. à M. J. S., Villa Ste M., Cassel.* — Il n'y a pas d'autre moyen, pour détruire sérieusement le Liseron, que de défoncer, avec un croc, le massif où il s'est implanté. Il faut faire une jauge aussi profonde que cela est nécessaire pour parvenir à la base même des plus longs filaments du Liseron. Il faut donner les coups de croc avec soin et attention de manière à briser le moins de racines possible, se baisser, en recueillir le plus possible à la main. Malgré tout cela; il pourrait rester de petits fragments; or, chacun d'eux constitue une bouture. La destruction ne peut donc être complète qu'à la condition de passer la terre dans une claie ou un crible à trous fins. Mais comme ensuite, l'absence de tout gravier la rendrait trop compacte, il faudra l'amender avec une terre caillouteuse exempte de Liseron.

Un arrosage au sulfate de cuivre ou de fer à haute dose (25 kilos par hectolitre), ou un enfouissage de crûd ammoniac (résidu d'usine à gaz) rendrait votre sol improductif pour un certain temps. En outre, ces produits ne brûleraient le Liseron que jusqu'à la profondeur où ils pénétreraient. Il faudrait donc préalablement, couper le sol en deux tranches horizontales; celle du dessus serait étalée dans le voisinage et arrosée; celle du fond serait imprégnée sur place.

Nouvelles horticoles

Congrès horticole de Paris de 1903. — Les questions à l'étude pour le 17e congrès horticole qui se tiendra à Paris le 22 mai, pendant l'exposition de printemps, sont les suivantes :

1. Etude des divers procédés de culture et de taille du Pêcher, en vue du forçage. — 2. Du rôle des appareils frigorifiques dans la conservation des fruits ; installation pratique et résultats économiques. — 3. Action des engrais sur la maturité et la conservation des fruits. — 4. Monographie horticole d'un seul genre de plantes (à l'exception de ceux qui ont déjà été publiés) (1). — 5. Du principe de la sélection des graines appliqué à la production et à la fixation de variétés nouvelles. — 6. Quels sont les moyens à employer pour assurer la continuité d'une même culture dans un même sol. — 7. Quels sont les meilleurs insecticides et anti-cryptogamiques employés en horticulture (les auteurs devront donner la composition des produits recommandés). — 8. Comment arrivera-t-on à remplacer le fumier actuellement employé en culture maraîchère ? — 9. Quelles sont les conditions dans lesquelles on peut, à l'aide du frigorifique, modifier les époques du forçage des plantes, en avançant leur aoûtement ou en retardant leur mise en végétation. — 10. De l'utilité de la création d'un musée horticole et des moyens pratiques de l'organiser. — 11. Quels sont les procédés les plus pratiques et les plus efficaces pour semer, faire germer et pousser les graines d'Orchidées ? — 12. De l'application rationnelle de la culture dans le terreau de feuilles pour tous les genres d'Orchidées. — 13. De la protection de la propriété des nouveautés horticoles pour une durée déterminée. — 14. Y a-t-il avantage à semer les graines l'année de leur récolte ou après plusieurs années de conservation ? Préciser les avantages et les inconvénients selon les différentes espèces.

On peut d'ailleurs se procurer le règlement du Congrès au siège de la S. N. H. de F.

L'Exposition quinquennale de Gand en 1903. — Le *Jardin* a déjà annoncé, à plusieurs reprises (2), l'ouverture de cette Exposition, pour le 18 avril 1903. Ces grandes floralies internationales, qui se tiennent à Gand tous les cinq ans, demeurent toujours un événement sensationnel pour le monde horticole tout entier. Nul doute que la XVe quinquennale n'attire autant d'amateurs de la belle horticulture que par le passé. La Société royale d'agriculture et de botanique de Gand ne néglige d'ailleurs rien, non seulement pour assurer à ses expositions tout le succès qu'elles méritent, mais aussi pour tenir l'organisation des nombreux concours qu'elles comprennent, à la hauteur du progrès que réalise l'horticulture.

Nos lecteurs trouveront plus loin la reproduction, en réduction, de l'affiche de la XVe floralie gantoise, due à M. T'Sas, artiste bruxellois au talent fort apprécié.

Ecole d'Horticulture des Pupilles de la Seine. — Le mardi 3 février, ont eu lieu les examens de sortie des élèves de l'Ecole d'Horticulture Le Nôtre à Villepreux, devant un jury composé de : MM. Chevallier, Vacherot, Vitry, Gatellier et Gravereau, en présence de M. Mesureur, Directeur de l'Administration de l'Assistance publique.

Les élèves présentés par le Directeur, M. Pottier, ont reçu le certificat de l'enseignement professionnel dans l'ordre suivant :

MM. Claudel, Calando, Dauteville, Morice, Nolot, Espargillières, Aucher, Ranson, Blanc, Bize, Miton, Millet, Werriers, Lecable, Chaumont, Guittard, Jacob, Debricon.

La commission a félicité, pour la bonne tenue de l'Etablissement et les véritables progrès accomplis aux points de vue théorique et pratique, le Directeur et son personnel enseignant.

Bureaux de Sociétés pour 1903 — Association horticole lyonnaise. — *Président :* M. Fleury-Ravarin. — *Vice-présidents :* MM. P. Garnod, Cl. Jusseau, Et. Schmitt. — *Secrétaire-général :* M. Viviand-Morel. — *Secrétaires-adjoints :* MM. Cl. Lavenir et Ponthus. — *Trésorier :* M. Joseph Perraud. — *Bibliothécaire :* M. Pétrus Jacquier. — *Conseillers :* MM. Drevet, Chapuis, J. Jacquier, Laroche, Schmidt, A. Schwartz, Champin, Danjoux, Falconnet, A. Ferret, L. Perraud, P. Ray.

Syndicat des horticulteurs de la région lyonnaise. — *Président honoraire* et délégué à l'Union des Chambres Syndicales : M. Antoine Rivoire. — *Président* : M. Claude Jacquier. — *Vice-Président* : M. Jean Beurrier. — *Secrétaire* : M. Anthelme Combet. — *Trésorier* : M. Griffon. — *Membres* : MM. Jean-Baptiste Combet, Croibier, Gobet, Lille, Morel, Mottion, Musset, Perraud, Rivière, Rozain.

Association des anciens élèves de l'École nationale d'horticulture. — *Présidents d'honneur* : M. le Ministre de l'Agriculture, M. Viger et M. Nanot. — *Président* : M. Bellair. — *Vice-président* : M. D. Magnen. — *Secrétaire-trésorier perpétuel* : M. Lafosse. — *Secrétaire général* : M. Lefèvre. — *Secrétaire-adjoint* : M. Potrat.

Expositions annoncées. — *Paris* : du 20 au 25 mai, aux serres du Cours-la-Reine. Le programme qui est adressé par la S. N. H. F. comprend 350 concours et un concours spécial d'un plan de jardin. Les demandes d'admission à cette exposition doivent parvenir au Président de la Société avant le 5 mai pour les œuvres d'art et l'industrie horticole ; avant le 10 mai pour les végétaux et avant le 1er avril pour le concours spécial d'un plan de jardin.

Le Havre : du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture et des industries qui s'y rattachent, organisée par la Société d'Horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre à l'occasion du centenaire de la Société. Les demandes d'admission ou de programmes doivent parvenir au Président de la Société à Sainte-Adresse (Seine-Inférieure) avant le 10 juin.

L'avenir de nos colonies. — Tel est le titre d'une fort intéressante conférence faite à Paris par notre distingué collaborateur M. Dybwoski, le 8 janvier, dans le grand amphithéâtre du Conservatoire des Arts et Métiers.

L'orateur a démontré d'une façon probante que cet avenir résidait premièrement dans le développement de l'agriculture coloniale. Mais pour que ce développement ait lieu d'une façon régulière il est nécessaire que les colons y soient suffisamment préparés et surtout que les produits de nos colonies ne soient pas taxés de droits de douane prohibitifs, comme s'ils provenaient de pays étrangers. Il convient, en effet, de considérer nos colonies non comme des pays étrangers, mais au contraire comme autant de portions de la Métropole et de les traiter ainsi.

On ne saurait admettre que des barrières de douanes s'élèvent entre chaque département et que les produits de l'un se trouvent taxés de droits dans les autres. C'est pourtant ce qui est fait pour les colonies, qui sont d'autres provinces ou d'autres départements de notre France.

Du jour où ces barrières actuellement élevées seront abaissées, les colonies se suffiront amplement ; les colonies pourront alors consacrer leurs capitaux, leur intelligence et leur initiative à la mise en valeur des territoires encore improductifs et une ère de prospérité naîtra pour elles. (A. M.)

(1) Pour éviter toute incertitude, il eût été nécessaire de dire ou, car il n'est pas de genres de plantes qui n'aient été plus ou moins décrits quelque part. Nous supposons qu'il s'agit seulement des publications de la S. N. H. F. ?

(2) *Le Jardin*, 1902, pages 354 et 370.

Les récoltes fruitières de grande culture en France; leur importation et leur exportation. — Les *Annales du Ministère de l'Agriculture* (n° de décembre 1902) publient la statistique des récoltes fruitières des différents départements français en 1901. Les totaux, par espèces fruitières, sont les suivants :

	Production en quintaux	Valeur en francs	Valeur moyenne du quintal
Chataignes . . .	3.331.224	24.691.696	7.41
Noix.	876.993	19.135.891	21.82
Olives	1.062.716	19.458.112	18.30
Pommes à cidre.	2.599.371	86.329.053	6.85
Prunes	630.308	13.034.403	20.67
Mûrier (feuilles).	2.086.605	10.173.686	4.87

Si l'on additionne les valeurs des récoltes des différents fruits (à l'exception toutefois des feuilles de Mûrier, que nous ne pouvons ici considérer comme fruit), on trouve un total de 162.649.155 francs. La production des Pommes à cidre entre donc pour près de moitié dans cette évaluation. Nous regrettons de ne pas y trouver celle des fruits de table tels qu'Abricots, Cerises, Pêches, Pommes et Poires, qui, pourtant, a son importance.

D'autre part, la moyenne pour les dix dernières années, est de 196.973.909 francs. La récolte totale de 1901 serait donc déficitaire pour une valeur de 34 millions (34.324.754 francs). Celle des Pommes à cidre a oscillé, pendant ces dix ans, entre 8 et 39 millions de quintaux ; la valeur moyenne du quintal a varié de 3 fr. 50 à 10 fr. 25. La valeur totale a parfois baissé à 81 millions, et parfois monté à 130. Toutefois, on ne constate, pendant cette période décennale, aucune progression descendante ou ascendante continue, ni dans la production, ni dans sa valeur.

Enfin, le *Bulletin mensuel de l'Office des renseignements agricoles* communique le mouvement suivant des importations et exportations fruitières :

« Les importations de fruits de table se sont abaissées de 1.414.000 quintaux et 33.100.000 francs, en 1900, à 1.305.000 quintaux et 28.600.000 francs, en 1901. De leur côté, les exportations sont passées de 1.091.000 quintaux et 36.200.000 francs, en 1900, à 1.418.000 quintaux et 39.386.000 francs en 1901.

L'exportation des fruits à cidre et à poiré est montée de 1.900.000 kilogrammes, en 1900, à 31.771.200 kilogrammes, en 1901. L'exportation des Prunes sèches est descendue, en 1901, à 10.600.000 kilogrammes, au lieu de 15.300.000 en 1900; elle va principalement vers l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas ».

L'arboriculture fruitière dans le Puy-de-Dôme. — Notre ami et collaborateur M. D. Layé, professeur départemental d'horticulture et d'arboriculture du Puy-de-Dôme, nous informe que l'arboriculture fruitière continue à faire de grands progrès dans ce département. « Tout marche on ne peut mieux en ce moment — nous écrit M. Layé — Les pépiniéristes sont sur les dents pour arriver à fournir à toutes les demandes, très nombreuses, d'Abricotiers et de Pêchers qu'on va planter en regarnissant les Vignes. D'ailleurs, la confiserie locale, prenant un regain d'extension, engage beaucoup les cultivateurs à replanter ». On sait en effet que l'industrie des fruits confits est une des principales de Clermont-Ferrand. On avait pu craindre, à un moment donné, que cette industrie ne fût anéantie, non seulement par suite de l'amoindrissement de la production, mais surtout à cause de la double concurrence des fruits séchés du midi de l'Europe et de l'Amérique, et de la confiserie de l'Europe orientale, de plus en plus prospère. Il eût été regrettable que cette situation se prolongeât, car le Puy-de-Dôme est un des départements français, le plus propice à la culture en grand des arbres fruitiers. La démonstration en existe dans la Limagne, dans la région avoisinant la vallée de l'Allier, où plus de 10.000 hectares de prés-vergers sont plantés en P. *Reinette du Canada*. (H.M.).

La production fruitière en Suisse. — Si l'on en juge par la statistique officielle des exportations de la Confédération suisse, la production fruitière de ce pays est en voie d'extension marquée. En octobre 1902, il a été exporté 386.515 quintaux métriques de fruits de la Suisse allemande et pour une valeur totale de 4.377.449 fr. L'Allemagne en a pris 361.436 quintaux, l'Autriche 14.849, la France 7.790 et la Belgique 2.364. Il en devient à peu près de même dans la Suisse française. En 1896, le canton du Valais exportait pour 78.043 fr. de fruits; en 1897, pour 116.865 fr.; en 1898, pour 162.990 fr.; en 1899 pour 146.760 fr.; en 1900, pour 113.520 fr. et en 1901, pour 139,580 fr.; son exportation de 1902 dépassera probablement 200.000 fr. Nous recommandons vivement ces chiffres à nos arboriculteurs.

La pépinière de l'Etat en Roumanie. — La pépinière de l'Etat roumain, située à 6 kilomètres de Jassy, chef-lieu de la Moldavie, devient importante sous les efforts continus du Gouvernement, et vend à bon compte ses arbres fruitiers dans les différentes provinces roumaines. La production totale de cette pépinière, qui n'était, en 1895, que de 5.732 arbres, se trouve être, en 1902, de 36,600 arbres. En 1895-1896, on a vendu aux propriétaires 1.140 arbres de diverses espèces. En 1902 le chiffre des ventes a atteint près de 7.000 arbres de un à quatre ans.

Les variétés les mieux cotées sont la Prune *Reine-Claude d'Althams*, la *Mirabelle de Metz*, la Pomme *Reine des Reinettes* (par contre, le *Calville blanc* ne s'acclimate pas), les Poires *Louise-Bonne d'Avranches*, *Doyenné d'hiver*, *Beurré Diel* et *Fondante des bois*.

Les fruits et primeurs en Belgique. — Le *Bulletin de l'Office des renseignements agricoles d'Algérie* donne, aux colons algériens, d'utiles indications sur le commerce des fruits et primeurs en Belgique. Ces renseignements peuvent intéresser aussi certains producteurs français; en voici la substance :

Il se fait à Anvers un important commerce d'Oranges destinées tant à la consommation qu'à l'exportation en Hollande et en Allemagne.

La période de vente la plus favorable pour les fruits commence : pour les Pêches, Brugnons, Abricots, Cerises, Melons, au mois de mai et se termine à la mi-septembre ; pour les Pommes et les Poires, elle va de novembre à mai ; d'une manière générale, il faut que les fruits arrivent quand la production locale fait défaut; dans ces conditions, les prix sont suffisamment rémunérateurs ; pour citer un exemple, il paraît qu'à certains moments, les Cerises de belle qualité sont vendues jusqu'à 1 fr. 80 le kilogr.

Les envois de légumes doivent être faits également au début de la saison, les prix se fixant dans les mêmes conditions que pour les fruits. Les légumes les plus demandés sont les Choux-fleurs, les Tomates et les salades.

Le mode de vente préférable pour les fruits et légumes est de les envoyer aux criées, il n'y a pas d'usages commerciaux particuliers; le prix des marchandises vendues à la criée est adressé aux expéditeurs par mandat-poste, chèque, ou de toute autre façon qui leur convient le mieux.

On recommande d'emballer les fruits avec un très grand soin en les plaçant dans de la sciure de bois légère ou du foin très fin.

Les caisses restent ordinairement à l'acheteur des fruits : les paniers peuvent être retournés aux expéditeurs ou vendus à leur profit.

L'administration des chemins de fer belges n'accorde aucune réduction spéciale pour le transport des fruits et

primeurs, ces articles bénéficiant seulement des diminutions accordées par le tarif n° 30 (minimum 100 kil.).

Les prix de revient des expéditions sont, d'Algérie à Anvers par bateaux français, de 20 à 25 francs la tonne; de la frontière française à Anvers, 8 francs la tonne.

On emploie beaucoup les envois par colis postaux (10 kilogr.) pour les Asperges (25 centimes de port), et les fruits tels que Reine-Claudes, Cerises, Raisins, Brugnons. Les expéditions faites tel jour de Paris arrivent le lendemain à Anvers.

La Compagnie Transatlantique et les primeurs. — On a dû cesser les essais d'exportation de fruits de luxe sur New-York, dit le *Bulletin des Syndicats des primeuristes et des maraîchers de la Seine*, où ils trouvaient un écoulement facile, parce que les aménagements réfrigérés de la Compagnie générale Transatlantique sont insuffisants. Cette Compagnie, paraît-il, se désintéresse complètement de cette question. Or, les producteurs belges ont créé, par la voie de Compagnies allemandes, un courant d'exportation des Raisins de serre sur New-York. D'autre part, le Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis d'Amérique, à Washington, a organisé un bureau spécial qui expédie à ses frais des fruits et légumes à l'étranger pour créer des débouchés à l'exportation des Etats-Unis d'Amérique.

Depuis novembre, le Pavillon 6 des Halles Centrales de Paris a reçu trois envois d'Ignames et de Pommes du Ministère de l'Agriculture américain; le premier et le dernier ont été vendus dans de bonnes conditions couvrant tous les frais et laissant un bénéfice satisfaisant. Si le second n'a pas été mis en vente, la faute en incomberait à la Compagnie générale Transatlantique qui a mis onze jours, du 18 au 29 décembre, pour décharger et faire venir du Havre à Paris ces marchandises qui, du lieu d'expédition au Havre, n'avaient mis que neuf jours, embarquement de New-York compris.

Si l'expéditeur n'obtient pas le remboursement de ces marchandises perdues par la négligence de la Compagnie générale Transatlantique, il cessera les expéditions ou les fera passer par les Compagnies anglaises, américaines ou allemandes, le transport étant impossible par nos Compagnies.

« C'est ainsi, conclut notre confrère, que tout le commerce d'exportation et d'importation qui devrait passer par la France passe à l'étranger, grâce à l'apathie des Compagnies françaises de transport ».

Pour l'abaissement du prix des jus de Tabac. — Un groupe d'Agriculteurs de l'arrondissement de la Réole (Gironde) a adressé à M. le Ministre des Finances la requête suivante :

« Les soussignés prient M. le Ministre de vouloir bien donner des instructions à l'administration des Tabacs pour qu'elle nous livre des jus de Tabac au meilleur compte possible.

Les chenilles ont ravagé nos Pruniers et nos Pommiers l'an dernier, et enlevé ainsi des millions à notre région; le meilleur produit pour les combattre est le jus de Tabac, de l'avis de l'Enseignement agricole. Cette année, on va en faire une très grande consommation si, comme nous l'espérons, vous faites diminuer le prix de ce produit. On nous fait actuellement payer 9 fr. 50 les cinq litres de ce jus, ce qui nous occasionne une dépense considérable. Nous vous supplions donc de donner des instructions pour qu'on nous délivre ce jus de Tabac, en fût ou en bonbonne au prix de revient si possible. Vous rendrez ainsi un grand service à tous les agriculteurs de notre région.

Les personnes qui voudraient bien participer à cette pétition sont priées d'adresser leur adhésion et celles qu'elles pourront recueillir, par carte postale légalisée par le maire de leur commune, à M. Rachel Séverin agriculteur à La Réole (Gironde) dans le plus bref délai possible.

La fraude dans les graines de Betterave. — On sait que ce qui est couramment considéré comme une graine de Betterave est plus exactement une agglomération de 3 ou 4 fruits monospermes (akènes syncarpés). Aussi, il n'est pas rare qu'une telle « graine » donne, à la levée, deux ou trois plantules. Commercialement, toutefois, dès l'instant qu'un lot de graines donne une germination de 100 0/0, on serait mal venu d'exiger davantage; aussi cette levée est-elle considérée comme suffisante. Toutefois, comme, en réalité, certains essais peuvent donner un résultat de 200 ou 300 0/0, il y a donc moyen d'introduire, dans les lots qui lèvent aussi bien, une certaine proportion de vieilles graines ne germant plus, ce qui constitue une véritable fraude. Or, si nous en croyons le *Bulletin des cultivateurs de graines*, cette fraude est tellement en voie d'entrer dans les usages que le directeur de ce *Bulletin*, M. Forgeot, signale une annonce dans laquelle on offre d'acheter des vieilles graines de Betterave *ne germant plus*, le demandeur, qui habite la province, n'hésitant pas, d'ailleurs, à donner son nom et son adresse. M. Forgeot ajoute :

« Il faudrait une loi sévère réglementant le pourcentage des levées d'après l'état et la qualité des récoltes ou, à défaut de loi, il faudrait, comme déjà nous en avons parlé, créer des syndicats qui prendraient au moins la défense des intérêts de la culture. Pour arriver à ce but, il suffirait d'une organisation simple et bien comprise dont nous nous réservons de soumettre prochainement le plan. Nous sommes, d'ailleurs, très vivement encouragés par la culture et par le commerce, et, plus que jamais nous étudions cette question; mais nous voulons avant tout, que le jour où nous la soumettrons aux intéressés, elle soit bien à point et qu'elle ne laisse prise à aucun aléa ».

La destruction du Gui. — Un agronome, M. Cazier, fait remarquer fort justement, dans le *Journal des Campagnes*, que le Gui abonde surtout sur les arbres des forêts de l'Etat. Or, il suffit que certains centres de végétation restent couverts de Gui pour que ce parasite se ressemant au gré du vent et des déjections des oiseaux, les arbres de toute une région en soient infestés en peu de temps. Et l'auteur de cette note demande quel effet pourront produire sur les paysans les arrêtés préfectoraux si l'Etat lui-même ne montre pas l'exemple. Nous trouvons cette réflexion absolument juste.

Le Victoria regia à Saint-Pétersbourg. — Les deux exemplaires que le Jardin Impérial botanique de Saint-Pétersbourg possède de cette splendide Nymphéacée ont donné, en 1902, 42 fleurs. La récolte de graines en a été considérable, de sorte que le Jardin a pu les distribuer à tous ceux qui en avaient besoin. Plusieurs autres grands jardins tels que Kew, Bruxelles, Berlin, Munich, par contre, n'en ont pas eu de graines à échanger. Les observations faites au Jardin sur la germination des graines du *Victoria regia*, récoltées au Jardin même, ont démontré qu'une température élevée la favorise sensiblement.

Petites nouvelles

La Société Royale toscane d'Horticulture ouvre, en mai 1903, une exposition horticole à Florence, à l'occasion de son centenaire.

Le programme comporte une section nationale et une autre internationale. Cette dernière est surtout réservée aux introductions nouvelles, nouveaux semis d'Orchidées, plantes officinales, coloniales, industrielles, plantes à fleurs, à feuillages, arbres, arbustes, fruits et légumes; art et industries se rattachant à l'Horticulture, plans de jardins, engrais chimiques, insecticides, etc.

Congrès international d'agriculture. — Du 19 au 23 avril 1903, un Congrès agricole international aura lieu à Rome. La 6e section s'occupera particulièrement des questions horti-

coles. Toutes les communications relatives à ce Congrès doivent être adressées à M. le député Ottavi, Casal Monferrato.

Il y aura là d'excellentes occasions pour consolider les bonnes relations qui existent déjà entre les horticulteurs des deux pays. (N. Severi).

Cours de dessin. — Dessin d'après nature (plantes et fleurs). M. Rémy Landeau, professeur; le vendredi soir 8 h. 1/2 à 10 heures, 3, rue de la Jussienne.

Dessin de la fleur et de la plante d'après nature; composition décorative appropriée à l'industrie du meuble et des bijoux. Mlle Léonie Moussy, professeur; le jeudi soir à 8 h. 1/2, à l'annexe de la mairie du Temple, École communale, rue des Vertus.

Fig. 22. — Fac-similé de l'affiche des floralies gantoises de 1903.

M. Hanotaux ne semble pas être favorable aux grandes serres du Cours-la-Reine. « Pourquoi, surtout, dit-il dans un article, la déplorable guenille de verre, que font les deux serres de la Ville de Paris? On parle de les conserver! Vraiment? Ces énormes pustules au plus bel endroit de Paris! Quel est le jardinier en appétit de palmes académiques qui a conçu ce beau rêve? Garder, comme souvenir de l'Exposition, un double monument inutile, en fer déteint, en lattes brisées, et en carreaux cassés! »

Comme quoi, il est impossible de contenter tout le monde et son père.

M. Gouchaut, pépiniériste-horticulteur à Orléans, a cédé son établissement à M. Nollent, précédemment à Arras.

Nécrologie. — *M. P. Peterson.* — L'un des principaux horticulteurs de Chicago, M. Peter Samuel Peterson, est mort dernièrement. Il était né en Suède. L'établissement qu'il a fondé était l'un des plus importants des Etats-Unis.

Les nouveaux tarifs douaniers Allemands

Nous complétons nos indications sur les tarifs Allemands par les droits qui sont appliqués aux légumes.

Art. 33. — Choux rouges, blancs ou frisés, 2 marks 50; Artichauts, Melons, Rhubarbe, Champignons, Asperges, Tomates, 20 marks; autres légumes frais, 4 marks.

Art. 34. — Feuilles et herbes séchées pour l'alimentation, maté, feuilles de Laurier, Sauge, etc. 4 marks.

Art. 35. — Champignons préparés en saumure ou conservés d'une manière simple, 50 marks.

Art. 36. — Artichauts, Melons, Champignons, Rhubarbe, Asperges, Tomates, coupés, pelés, pressés, séchés, torréfiés ou préparés d'une façon simple, 40 marks.

Comme pour les fruits et les plantes, ces tarifs sont très élevés. Cependant, des divers renseignements qui nous arrivent, on semble considérer ces tarifs comme devant servir de base aux négociations qui sont ouvertes entre l'Allemagne et les pays plus intéressés encore que le nôtre, à cause de leurs exportations très élevées en Allemagne; l'élévation de ces tarifs permettrait des réductions sensibles, consenties par les nations contractantes sur d'autres produits que viserait l'exportation allemande.

Contrairement à ce que nous avons dit, le traité de Francfort n'a point de date d'expiration prévue. Voici du reste textuellement les termes de ce traité, en date du 10 mai 1871 :

« Article VI. — Les traités de commerce avec les différents états de l'Allemagne ayant été annulés par la guerre, le gouvernement français et le gouvernement allemand prendront pour base de leurs relations commerciales le régime de la nation la plus favorisée. »

Il n'y a donc pas de date de dénonciation, c'est un traité de paix et il ne peut être modifié que par un accord entre les deux gouvernements.

Il est certain que si ces tarifs devaient rester tels quels, ils modifieraient gravement la situation horticole non seulement en France mais aussi dans les autres pays. Or, on ne peut actuellement prévoir à quel taux seront ramenés ces tarifs après les négociations en cours; la seule conduite que nous puissions tenir est d'observer et d'en attendre le résultat: ces négociations produiront vraisemblablement des réductions notables dont nous bénéficierons.

En tout cas, nous pouvons être assurés qu'on se préoccupe sérieusement de la situation au Ministère de l'Agriculture et que le Gouvernement saura prendre les mesures nécessaires pour sauvegarder nos intérêts lorsque nous connaîtrons le résultat des démarches très actives qui sont faites actuellement par les pays qui ont à renouveler avec l'Allemagne leurs traités de commerce.

Trois Saxifrages décoratifs

Les trois plantes dont je voudrais donner le goût à mes lecteurs sont trois espèces de Saxifrages du groupe *Euaizoonia* : *S. Cotyledon*, *S. florulenta*, et *S. longifolia*.

Le premier et le troisième sont bien connus et se trouvent volontiers dans les jardins alpins sur toutes les rocailles consacrées aux plantes saxatiles. Le second, beaucoup plus rare, et d'un accès plus difficile dans les montagnes, est, pour ce double motif, presque inconnu dans les cultures.

Les *S. Cotyledon* et *S. longifolia* peuvent être encore assez facilement rapportés, à l'état de plantes vivantes, d'un voyage aux Pyrénées, ou dans les Alpes méridionales.

Il n'en est pas de même du *S. florulenta* originaire des Alpes Maritimes et des Alpes de Ligurie, avec un habitat très restreint, et dont les sujets, poussant sur des parois de rochers inaccessibles, défient les tentatives audacieuses des amateurs.

M. Godefroy-Lebeuf, l'horticulteur bien connu, en avait pourtant importé à Paris quelques exemplaires, mais ils n'ont pas vécu, ayant été probablement arrachés dans de mauvaises conditions, et sans pouvoir user des précautions d'usage quand on peut approcher une plante dans la montagne, c'est-à-dire avec le respect absolu des radicelles.

Mais, si on ne voit pas le *S. florulenta* dans les collections, on peut en admirer de beaux exemplaires desséchés dans l'herbier du Muséum à Paris, et être tenté comme moi, après les avoir vus, d'essayer, par le semis, l'acclimatation de cette admirable plante.

Comment obtenir les graines nécessaires à cet essai d'acclimatation? Là encore la réponse n'est pas facile. Les montagnards, les chasseurs de chamois, qui pourraient être nos auxiliaires, ne connaissent par cette plante. Il faut se transporter dans les Alpes Maritimes avec une aquarelle du *S. florulenta*, dans les sites que nous allons décrire plus loin et montrer la plante en fleurs à des jeunes gens agiles, capables d'atteindre des nids d'aigles.

L'aventure me tente et j'essaierai de trouver sur place de jeunes collaborateurs aux pieds légers et qui pourront me donner un bon coup de main. Si le succès couronne mes efforts, nous pourrons cultiver aussi bien, dans nos jardins alpins, le *S. florulenta* que les *S. Cotyledon* et *S. longifolia*.

Après ces considérations générales, je vais essayer de décrire les trois Saxifrages qui nous occupent, avec leur habitat et leurs particularités ; puis j'indiquerai leur mode de culture :

I. — **Saxifraga Cotyledon.** — Cette plante, originaire des Pyrénées à une altitude de 1.000 à 2.000 mètres, se rencontre aussi dans les Alpes méridionales, dans les fentes perpendiculaires des rochers, choisissant un sol siliceux et un emplacement ensoleillé. Ses feuilles sont larges, dures, d'un ton vert sombre, réunies en grandes rosettes aux fleurs nombreuses, blanches, disposées en grandes panicules atteignant, chez certains sujets, 60 centimètres (fig. 22).

Cette espèce se rencontre facilement dans les cultures, et nombre d'amateurs l'ont plantée et conservent dans leurs collections des sujets par eux recueillis assez facilement dans leurs excursions montagnardes.

II. — **Saxifraga florulenta.** — Cette plante, qui peut être classée parmi les espèces françaises, a son habitat limité, en France, au département des Alpes-Maritimes.

La région qui l'abrite est celle des rochers environnant les lacs de Vence près Saint-Etienne-aux-Monts, aux environs de Saint-Martin de Vésubie. La région est importante à préciser, puisque l'acclimatation de ce rare Saxifrage dépend de la récolte de ses graines.

Il se rencontre particulièrement dans les parois des rochers au bord du lac supérieur de Vence, près de la Cascade; puis entre les deux lacs inférieurs et le fond des Vallées de Vence, dans la région du *Pinus Cembra*, à une altitude de 2.000 à 2.200 mètres.

En dehors de la France, cette plante ne se montre que

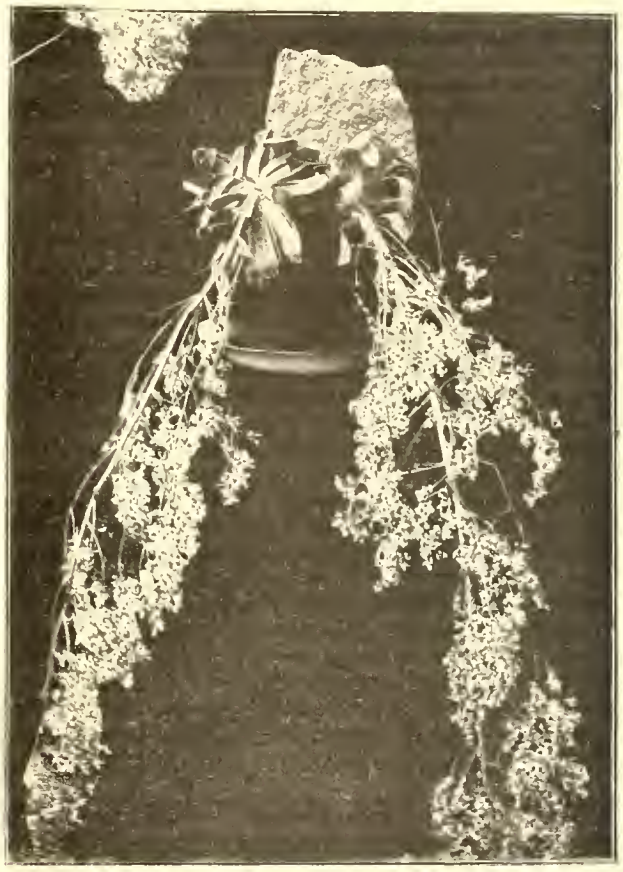


Fig. 22. — *Saxifrage Cotyledon*

dans les Alpes de Ligurie, aux environs de Valdieri, dans le Piémont méridional occidental.

C'est en 1883 que la station française a été décrite par M. Burnet; mais, bien antérieurement, et dès 1818, cette plante a dû être récoltée par Molineri à la Madone de Fenestre, puis, en 1840, par Brémond, au Col de Fenestre, enfin, à la même localité par Boissier, en 1852, et Lisa en 1856.

Les feuilles du *S. florulenta* sont coriaces, nombreuses, disposées en grosses rosettes compactes, orbiculaires, avec tige florale d'une longueur de 5 à 30 centimètres, en grandes panicules thyrsoïde, avec nombreuses fleurs d'un rose violacé.

Les tiges sont bien dressées, robustes et fistuleuses. On ne peut trouver une meilleure description de cette plante que celle faite dans la *Flore de France* de Rouy et Camus, tome VII, page 76 (1901), où plusieurs des renseignements ci-dessus ont été puisés. En s'y référant, mes lecteurs comprendront mieux l'intérêt qui s'attache à cette plante aussi rare que remarquable.

III. — **Saxifraga longifolia.** — Cette plante surnommée la « Reine des Pyrénées » à cause de la beauté de sa

hampe florale, est originaire des Pyrénées, où elle se plaît dans les fentes perpendiculaires des rochers, à une altitude moyenne de 1000 à 2000 mètres, à une exposition ensoleillée et dans un sol calcaire. Les feuilles coriaces, longues et étroites, d'un vert grisâtre, ponctuées de blanc sur les bords, sont réunies en une grande rosette d'où part une tige velue atteignant, chez certains sujets, une longueur de 60 centimètres. Les fleurs, très nombreuses, blanc ponctué de rose, s'étagent en pyramide sur cette tige plus ou moins longue et produisent un merveilleux effet. Comme pour le *S. Cotyledon*, on rapporte facilement des exemplaires vivants de cette plante, en excursionnant aux Pyrénées.

Reste un point à traiter, c'est celui de la culture et de l'acclimatation de ces trois Saxifrages.

Nous l'avons déjà dit, imitons la nature comme emplacement. C'est donc dans des ruines, sur de vieux murs, dans des trous ou niches perpendiculaires qu'il faut cultiver ces Saxifrages ou encore dans les rocailles de jardin alpin à une exposition ensoleillée. On choisira un sol calcaire pour le *S. longifolia* et un sol granitique pour les deux autres. On pourra facilement trouver des plantes vivantes en ce qui concerne les *S. Cotyledon* et *S. longifolia*, soit qu'on les récolte soi-même, soit qu'on les achète chez les horticulteurs qui s'occupent spécialement des végétaux saxatiles.

Il ne faut pas y compter pour le *S. florulenta*, mais si l'on a le bonheur d'obtenir des graines de cette plante, je suis convaincu que le semis donnera d'excellents résultats, comme il en donne d'ailleurs, pour les deux autres espèces de Saxifrages ci-dessus décrits.

Il faut, bien entendu, avoir des graines fraîchement récoltées, semées de préférence sous la neige ou, à défaut, au mois de mars ; repiquer en terrines, puis en godets et ne mettre les plantes en place que quand elles sont suffisamment vigoureuses.

Je n'ai pas divisé les *S. Cotyledon* et *S. longifolia* que j'ai sur mes rocailles : le semis me paraît un mode de multiplication bien plus favorable. G. Magne.

Les meilleures variétés de Raisins de garde

Les conseils que nous avons précédemment donnés sur l'humidité, la température, l'air et la lumière, joints à ceux qui concernaient l'installation et l'ameublement du fruitier, ne pourraient être efficacement utilisés avec le premier Raisin venu, récolté sans méthode précise, dans une contrée quelconque.

Ils s'appliquent spécialement au *Chasselas doré* dit de *Fontainebleau*, et devront certainement être quelque peu modifiés, comme on doit l'observer ici pour notre *Frankenthal*, suivant que l'on opérera à Bruxelles sur des *Gros Colman* et des *Black Alicante* ; à Smyrne ou ailleurs sur des *Sultanine*, des *Tchaouss*, des *Rosaki*. Mais leurs grandes lignes, tracées sur des règles précises ne varient pas.

Les études auxquelles nous avons pu nous livrer depuis vingt ans sur les différents cépages composant notre collection, nous permettent d'être assez affirmatif sur cette question.

Nos pères ne soupçonnaient guère nos progrès modernes, alors qu'ils plaçaient toute leur confiance et tout le secret de la conservation, dans les qualités bien particulières de leur *Chasselas* local, dont ils n'admettaient pas la vente des marcottes et des boutures. « La concurrence n'est pas à craindre, affirmaient-ils, on peut établir des fruitiers sur le modèle des nôtres, à Pouilly-sur-Loire comme à Montauban, jamais l'on n'y conservera les Raisins indigènes. Il faudrait les emplir de nos *Chasselas* de By et de Chantoiseau pour les utiliser ».

La généralisation de cette industrie prouve leur erreur. Les premiers échecs de Pouilly et de Montauban, pour ne citer que ceux-là, étaient dûs exclusivement à des négligences dans la culture et la préparation des Raisins, et non pas aux défauts d'installation et de surveillance des locaux de conservation. Ce qui revient à dire que, pour bien réussir dans ce travail, il ne faut pas seulement connaître ses outils et sa théorie, mais qu'il faut être renseigné à fond sur la nature, les qualités et le mode de culture de son Raisin. Ces connaissances demandent nécessairement de longues années d'expériences.

Toutes les variétés de Raisins de table ou de cuve se prêteront donc à la conservation d'hiver, pourvu qu'elles y soient bien préparées, surtout pendant la période de la maturation. Nous ne citerons ici, parmi les milliers de cépages qui embrouillent les meilleurs catalogues, que les Raisins de table susceptibles de figurer avantageusement dans le commerce ; encore abrégerons-nous cette nomenclature, beaucoup d'entre eux pouvant présenter, sous notre climat, des caractères et des qualités contraires à ceux qu'ils offrent dans leur pays d'origine.

En outre du *Chasselas doré*, dit *de Fontainebleau*, qui doit être placé au premier rang, on pourra donc cultiver dans un but de conservation, le *Guledel* et tous les *Fendants* de Suisse et d'Allemagne. Les *Weiss Traminer* de Hongrie, comme les *Plant Doré* de Bourgogne, de Champagne, du Jura, et les *Clairettes blanches* du Midi. Les variétés de serre, *Forster's white Seedling*, *Bicane*, *Chaouch* (ou *Tschaouss*) *Buckland Sweetwater*, *Golden Champion*, *Golden Hamburg* de même que les *Muscat d'Alexandrie*, *Bifère*, *Canon Hall*, *Frontignan*, se prêteront également à la conservation, mais elles constituent pour la plupart, dans notre région, une collection de « fantaisie » peu demandée sur nos marchés, en dehors des saisons où elles sont expédiées des grandes forceries du Nord de la France et de la Belgique.

Les grosses variétés noires autres que le *Frankenthal* conservé à Thomery avec le *Chasselas doré*, semblent vouloir prendre place dans nos fruitiers depuis plusieurs années. Ce sont : les *Black Alicante*, *Dodrelabi du Caucase* ou *Rumonya de Transylvanie* ou *Gros Colman*, *Gros Guillaume*, *Lady Downe's Seedling* et parmi les Muscats le *M. de Hambourg* et le *Madresfield Court*. La conservation de ces variétés ne se généralise point en raison des difficultés qu'elle présente et qui sont cependant largement compensées par les prix que peuvent atteindre à l'arrière-saison ces gros Raisins d'apparat. Disons pourtant que ces bons résultats ne s'obtiennent pas sans de grosses pertes ; aussi, étant donnés la qualité prolifique de ces cépages et le poids relativement énorme de leurs grappes, on aura, croyons-nous, toujours avantage à ne pas en prolonger trop tardivement la conservation.

Les Raisins rouges, roses ou violets ne sont jamais d'une bonne vente. Ils réunissent cependant de grandes qualités qui mériteraient d'être mieux appréciées. Parmi ceux qui se conservent très facilement, nous citerons les : *Chasselas rose du Pô*, *C. rose Royal*, *C. rose Tramontaner*, *C. violet*, *Gromier du Cantal*, *Aleppo* et le *Muscat violet*.

De tous ces Raisins, qualifiés « de fantaisie » dans notre région, ceux qui réussiront le mieux au fruitier seront naturellement les plus tardifs et ceux à peau épaisse. François Charmeux.

Les Orchidées et le terreau de feuilles

Comme suite à l'article très documenté de notre excellent collaborateur M. Magne, M. Cappe nous adresse l'intéressante communication suivante :

Monsieur le Directeur,

J'ai vu avec plaisir la question du terreau de feuilles soulevée de nouveau dans le *Jardin* par M. Magne. Ses très intéressantes observations ne peuvent manquer de contribuer à éclaircir cette question importante et à fixer les idées à ce sujet.

Tout le monde a voulu essayer de ce nouveau procédé de culture des Orchidées dans le terreau de feuilles ; les diverses façons de l'employer, aussi bien que les observations de M. Magne, prouvent que nous n'en sommes encore qu'à la période des tâtonnements : les uns ont de suite abandonné leurs premiers essais pour retourner à l'ancien mode de culture dans le polypode et le sphagnum; d'autres, sans se décourager, ont ajouté, au terreau, une partie de l'ancien compost, ce qui prouve qu'ils ont reconnu que le terreau avait quelque chose de bon à retenir ; d'autres encore ont compris de suite les avantages de la culture en terreau et sont enthousiasmés des résultats ; et encore ces derniers ont-ils des façons diverses de comprendre l'emploi du terreau. Je pourrais citer tel cultivateur qui prétend que les Orchidées cultivées dans le terreau doivent être arrosées copieusement, une fois, deux fois ou trois fois par mois, en tenant compte des saisons et de l'état de la végétation; mais il ne laisse jamais sécher complètement de façon à ne pas permettre aux bulbes de se rider. Un autre, au contraire, recommande de n'arroser les plantes que très modérément et de les tenir plutôt sèches qu'humides; ce dernier dit que ses plantes peuvent rester ainsi plusieurs années dans la même terre et cela aussi longtemps que les pots sont assez grands pour les contenir. Par contre, celui qui arrose beaucoup dit que le terreau doit être renouvelé tous les ans, même lorsque les plantes n'exigent pas un récipient plus grand; cela se comprend du reste, le terreau étant sujet à se décomposer plus vite lorsqu'on l'arrose davantage. J'ai vu les deux cultures en parallèle, et j'ai constaté que les plantes étaient belles dans les deux cas, mais il m'a semblé que les plantes arrosées produisaient des fleurs plus grandes, plus étoffées et de conservation plus longue.

Pour en revenir aux remarques de M. Magne, les nôtres en diffèrent sur certains points et l'exemple le plus frappant est fourni par les *Vanda*. Il y a deux ans, nous avions ici des *V. tricolor*, *V. suavis* et *V. cærulea* cultivés depuis longtemps dans le sphagnum ; ils avaient atteint de grandes dimensions en hauteur, mais les feuilles de la base avaient jauni peu à peu et celles qui avaient persisté étaient minces, étroites et d'un vert pâle qui dénotait un état souffreteux. En juillet 1901, pendant les plus fortes chaleurs et au risque de les perdre, nous les avons coupés radicalement au-dessous des dernières feuilles pour les mettre dans des pots en plein terreau de forêt. Six semaines après, c'est-à-dire aussitôt que les premières racines eurent pris contact avec le terreau, les feuilles sont devenues d'un vert noir et d'une texture ferme et rigide. Malgré cette opération, faite je pourrais dire en désespoir de cause, et devant l'insuffisance des résultats antérieurs, aucune feuille de la base n'a jauni et depuis 18 à 20 mois que ce travail a été fait, toutes nos plantes ont pris une vigueur extraordinaire, un certain nombre ont fleuri et plusieurs ont produit des pousses adventives à la base.

D'après les observations de M. Magne, ce traitement des *Vanda* aurait été tout à fait nuisible à ses plantes ; c'est au contraire dans nos cultures, aux *Vanda*, *Aerides* et *Saccolabium* que ce traitement a été le plus favorable, on pourrait dire merveilleux.

Les orchidophiles ont mis une vingtaine d'années à comprendre à peu près la culture des Orchidées dans le polypode et le sphagnum ; jusqu'à ce jour, ils ont envisagé l'emploi du terreau, chacun à leur manière et à des points de vue différents ; peut-être seront-ils tous d'accord quand il y aura 20 ans qu'ils cultiveront dans le terreau. Mais pour arriver plus vite à ce résultat, il serait intéressant que tous ceux qui ont fait des essais en fissent connaître les résultats. Quant à la pratique de cette culture, il suffira qu'elle soit entrée dans nos mœurs pour qu'elle se fasse sans plus de soucis qu'on ne la fait actuellement avec l'ancienne méthode.

LOUIS CAPPE.

Nous reproduisons également, sur ce sujet, à titre de document, un extrait d'une correspondance adressée de Saint-Albans (Angleterre), à la *Mollers Gartner-Zeitung* :

Il s'est accompli ces dernières années une véritable transformation encore aujourd'hui en voie de développement. Il s'agit de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles.

Il a été constaté que presque toutes les espèces soigneusement élevées dans le terreau de feuilles ne dégénèrent pas et, loin de perdre chaque année de leur taille, gagnent au contraire en développement et en vigueur. Ce n'est pas tout ; les pieds peuvent se diviser, ce qui permet de donner de l'extension à la culture tout en obtenant une croissance plus vivace de la plante.

Les Orchidées étaient récemment encore en nombre si considérable dans leurs pays d'origine qu'il était plus facile qu'aujourd'hui d'importer ces plantes et de combler ainsi les vides résultant d'une culture mal comprise. Mais là où les amateurs d'Orchidées trouvaient une moisson abondante, on cultive aujourd'hui du Café, du Tabac et d'autres plantes de ce genre. Les forêts anciennes ont dû faire place à ces nouvelles cultures et, en même temps, la flore particulière des terrains boisés à disparu.

Jusqu'à une époque toute récente, les Orchidées étaient cultivées surtout dans des racines de *Polypodium* ou dans de la tourbe avec des sphaignes. Maints systèmes de culture ont été expérimentés. C'est ainsi que des plantes cultivées dans des fils de coton ont donné de bons résultats. Les plantes traitées de ces diverses façons prennent une teinte jaunâtre et dépérissent peu à peu. Il n'y a d'exception que si les plantes sont cultivées avec beaucoup de soins, ce qui les maintient prospères assez longtemps.

Les sujets élevés dans nos cultures font également exception parce qu'ils se sont accommodés aux conditions culturales de ce nouveau milieu, à tel point qu'ils sont plus florissants que ceux d'importation. Ils croissent non-seulement dans les matières employées pour la culture, mais il est également avantageux de les cultiver dans le terreau de feuilles, et cela dès le début de leur croissance. On peut affirmer d'une manière générale que, dans la culture des Orchidées sur une grande échelle et en vue de la cueillette des fleurs, on ne peut compter sur des résultats considérables que là où il est fait usage du terreau de feuilles. Belle croissance, feuillage vert-foncé, pousses doubles ou triples des *Cattleya*, tels sont les caractères qui permettent d'affirmer la supériorité de ce traitement. Ce résultat est constaté avec tous les genres sans exception : *Phalænopsis*, *Vanda*, *Dendrobium*, etc., et le résultat est supérieur à celui obtenu dans le compost ordinaire. Il est par conséquent hors de doute que les espèces destinées à la fleur coupée, sont cultivées plus avantageusement et plus économiquement de cette façon. Le terreau de feuilles est une matière moins couteuse que la terre fibreuse et plus facile à se procurer, même si on doit le faire venir de loin.

Le meilleur terreau est sans contredit celui de Belgique. Il provient des feuilles de Chêne mélangées de sable fin, dont l'origine remonte aux mers qui recouvraient ces contrées il y a nombre de siècles. Pour que les résultats soient bons il faut que ce terreau ne soit pas mélangé ; en outre, les feuilles doivent avoir séjourné en forêt durant quelques années.

Nous remercions M. Cappe de sa très intéressante communication et nous désirons avec lui, que les Orchidophiles amateurs et professionnels, qui ont essayé la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, fassent connaître les résultats de leurs expériences et leurs observations. Cet ensemble d'exposés permettrait vraisemblablement d'élucider cette question, qui se présente comme très complexe, et d'en tirer des conclusions d'un ordre pratique. Les colonnes du *Jardin* restent ouvertes à leurs communications.

A. M

Création de variétés nouvelles par le greffage

Dans notre premier article, nous avons examiné les procédés de greffage et la méthode à employer pour avoir des chances d'obtenir de nouvelles variétés par la greffe (1). Nous allons étudier maintenant, d'une façon très sommaire (2), les conditions dans lesquelles l'opérateur place le sujet et le greffon, au point de vue de leur vie en commun. La connaissance de ces conditions peut seule permettre de prévoir la nature des variations produites et par suite de se servir rationnellement de la méthode.

II. Le bourrelet et les capacités fonctionnelles

Quel que soit le procédé de greffage employé, il y a formation d'un *bourrelet* plus ou moins prononcé aux points d'union du sujet et du greffon. Ce bourrelet joue un rôle très important dans le fonctionnement de l'association, et il ne suffit pas, pour s'en rendre compte, d'en faire un examen superficiel, à l'œil nu. Il est indispensable d'en faire une étude microscopique. Nous avons examiné plus de 6.000 bourrelets provenant de greffes variées, effectuées dans les familles les plus différentes. De cette étude se dégagent plusieurs faits caractéristiques, que la pratique a tout intérêt à connaître :

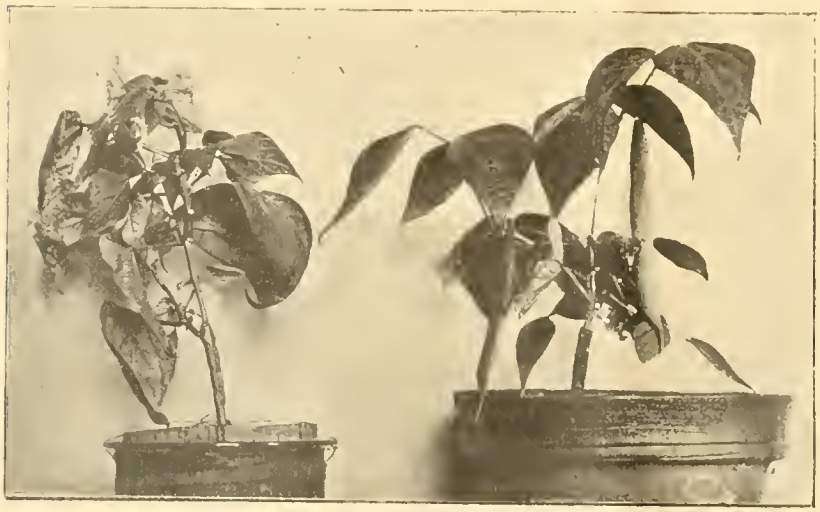


Fig. 24. — Greffes de Haricots faites comparativement en solution nutritive (à gauche) et en pots (à droite).

1° Les tissus d'union affectent des dispositions extrêmement variables et l'on peut affirmer *qu'il n'y a presque jamais deux bourrelets se ressemblant exactement entre eux, dans toute leur étendue.* On en pourra juger par les figures 25 et 26, qui représentent les coupes, à un même niveau du bourrelet, de deux Haricots greffés sur eux-mêmes dans des conditions en apparence identiques; et par les figures 27, 28 et 29, qui représentent les coupes, également au même niveau du bourrelet, de trois greffes de Piment sur Aubergine effectuées sur des sujets identiques, mais avec des greffons de taille différente ou avec une concordance variable des mêmes tissus au moment du greffage. C'est à cette grande variabilité du bourrelet qu'il faut attribuer les résultats contradictoires, si fréquents dans cette branche de l'horticulture. *On n'est jamais sûr, d'une façon absolue, de reproduire exactement un résultat précédemment obtenu*, parce que la formation du bourrelet reste toujours plus ou moins indépendante de l'opérateur.

2° Les cellules vivantes du sujet et du greffon sont très intimement soudées, à tel point que l'on a pu retrouver, au niveau de la soudure, des communications protoplasmiques reliant sujet et greffon comme cela existe entre les tissus vivants de la plante normale. Grâce à ces communications, il y a continuité entre les substances vivantes du sujet et du greffon, et l'on conçoit que ces substances peuvent s'unir, se mélanger, réagir les unes sur les autres, jusqu'à un certain point comme cela se passe dans le cas de la fécondation sexuée. De là, la possibilité d'obtenir des sortes d'hybrides ou de métis de greffe, dans certains cas particuliers, comme nous le verrons plus tard.

3° L'union du sujet et du greffon se fait par des tissus nouveaux où l'on rencontre des vaisseaux et aussi des parenchymes semblables à la moelle. Ces vaisseaux ligneux sont plus étroits, toujours contournés et moins nombreux. Dès lors il arrive moins de sève au greffon, à moins qu'il ne soit placé sur un sujet plus riche en sève que lui, et cette sève peut même être modifiée par son passage au travers des parenchymes. Nous l'avons d'ailleurs démontré expérimentalement, M. V. Thomas et moi, en greffant entre eux des Haricots élevés en solutions nutritives (fig. 24), comparativement avec des témoins appartenant aux deux races greffées. Pour un litre de solution, des Haricots *noir de Belgique* vaporisent 226 grammes d'eau et laissent un résidu de 916 milligrammes en matières minérales fixes. Des Haricots identiques, greffés sur Soissons gros, vaporisent seulement 213 grammes d'eau et laissent un résidu de 972 milligrammes par litre. Les proportions d'eau et de matières minérales absorbées sont donc réduites *en quantité* par le greffage. Il en est souvent de même pour la *qualité*, car les Haricots témoins sont devenus chlorotiques avant la chute des cotylédons quand les Haricots greffés ont été bien moins atteints par la chlorose ou l'ont été beaucoup plus tard.

Quand il s'agit de la plante greffée sur elle-même, le bourrelet joue presque seul un rôle dans les modifications produites par l'opération. Mais si l'on greffe entre elles des plantes de variétés, de races ou d'espèces distinctes, d'autres facteurs interviennent et se combinent avec l'action du bourrelet, soit en concordance, soit en discordance : ce sont les *capacités fonctionnelles*. On sait que, dans toute plante en équilibre de nutrition, l'absorption égale la consommation; autrement dit, ce que la plante absorbe par ses racines est consommé par les parties vertes aériennes. Nous avons désigné sous le nom de capacité fonctionnelle d'absorption le pouvoir absorbant de la racine, et par capacité fonctionnelle de consommation le pouvoir consommateur de l'appareil aérien. Ceci posé, il est facile de voir que, dans la greffe des plantes différentes, trois cas peuvent se réaliser :

1° Celui de greffes entre plantes dont la capacité fonctionnelle du greffon est *égale* à celle du sujet. Ce cas, qui rappelle le mode de vie de la plante non greffée,

(1) *Le Jardin*, 1902, p. 247.

(2) Ceux qui désireraient connaître en détail la théorie et ses applications à l'arboriculture comme à l'agriculture générale, pourront consulter mon mémoire : *La théorie des capacités fonctionnelles et ses conséquences en Agriculture, études d'anatomie et physiologie végétales appliquées.*

est très difficilement réalisable puisque le bourrelet

Fig. 25. — Coupe au niveau de la greffe, d'une greffe de Haricot sur lui-même.

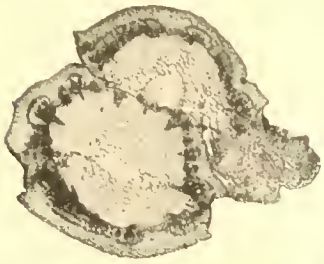


Fig. 26. — Coupe, au niveau de la greffe, d'une autre greffe de Haricot sur lui-même, effectuée en apparence dans les mêmes conditions que la greffe de la figure 25.

joue toujours son rôle, d'ailleurs variable avec l'âge et la nature des plantes. Une telle greffe, où l'équilibre de nutrition, l'harmonie des fonctions, pourraient se maintenir, réaliserait ce qu'on a appelé l'affinité sans définir suffisamment ce terme. Mais il est presque impossible d'obtenir cette relation dans la greffe.

2° Celui de greffes où la capacité fonctionnelle du greffon est *inférieure* à celle du sujet : c'est le cas de la Vigne française greffée sur Vigne américaine. Malgré le rôle discordant du bourrelet, le greffon reçoit souvent plus de sève qu'il n'en a besoin et vit dans les conditions de milieu humide avec toutes ses conséquences.

Fig. 27. — Greffe de Piment sur Aubergine. — La concordance de taille entre le sujet et le greffon était complète, ainsi que celle des tissus. La reprise a été parfaite. Sur le sujet, on voit la zone d'arrêt de végétation produite par la section de ce sujet lors du greffage.

3° Celui de greffes où la capacité fonctionnelle du greffon est *supérieure* à celle du sujet : c'est le cas du Poirier greffé sur Cognassier. Bourrelet et différence de capacités fonctionnelles ont un effet concordant; le greffon reçoit moins de sève qu'il n'en réclame normalement; il vit donc dans les conditions de milieu sec et en manifeste toutes les conséquences.

Dans ces deux derniers cas, il y a un déséquilibre de nutrition plus ou moins prononcé, mais en sens inverse, et l'on comprend que l'on ne puisse les comparer entièrement comme effets, bien qu'on l'ait fait maintes fois à propos des conséquences du greffage de la Vigne en particulier.

En résumé, il y a deux causes principales de variation dans la greffe :

1° Les changements de nutrition produits : d'une part, par le bourrelet; d'autre part, par les relations qui existent entre les capacités fonctionnelles du greffon et du sujet.

2° La soudure des cellules vivantes de ces deux plantes, aux points d'union entre les parenchymes.

L'expérience démontre, ainsi qu'il sera prouvé dans la suite de ces notes, que les plantes greffées se modifient plus ou moins, directement ou indirectement, sous l'influence de ces deux causes et, pour la commodité de l'étude, nous rangerons les variations ainsi produites dans trois catégories :

1° Les *Variations de nutrition générale*, causées simplement par les changements dans la nature et la répartition des sèves; elles sont analogues à celles qui sont amenées par la culture en sols variés.

2° Les *variations spécifiques*, où l'on observe un mélange plus ou mois complet des caractères du sujet et du greffon; elles sont dues, soit à la soudure des protoplasmas des deux plantes, soit à une action spéciale morphogène d'une substance chimique passant de l'une à l'autre plante, grâce à la soudure intime des tissus;

3° Les *variations tératologiques* ou monstruosités, d'origine plus obscure, qui peuvent être amenées par les mêmes causes que les variations précédentes, ou par un traumatisme (mutilation quelconque : plaie, blessure, rupture partielle, écorçage accidentel en longueur ou en largeur, etc.), ou par toute autre cause physico-chimique encore mal connue, mais consécutive au greffage.

Ce sont ces trois catégories de variations d'origines, comme on le voit, bien différentes, et de caractères nettement distincts, que nous examinerons successivement dans nos prochains articles, en montrant le parti que l'on peut en tirer dans la pratique de l'horticulture.

L. Daniel.

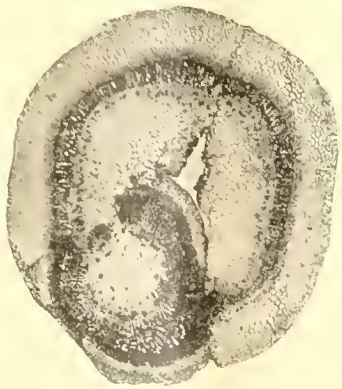


Fig. 28. — Greffe de Piment sur Aubergine faite dans les mêmes conditions que les greffes des fig. 27 et 29, mais dans laquelle le greffon était plus petit que le sujet. La reprise est beaucoup moins bonne, et la vigueur du sujet et du greffon très faible.

Fig. 29. — Greffe de Piment sur Aubergine, faite dans les mêmes conditions que la greffe de la fig. 27, mais dans laquelle on n'a pas réalisé la concordance des tissus. La reprise est moins parfaite et la vigueur plus faible.

La production des plantes et des fleurs
en Allemagne

Notre collaborateur M. Kaczka a fait connaître aux lecteurs du *Jardin* la solution intervenue au sujet des droits de douane que l'on se proposait d'établir en Allemagne sur les importations de fleurs coupées; celles-ci entreront donc encore en franchise dans ce pays. Mais, le projet de loi relatif à cette question n'avait pas été sans alarmer, avec justes raisons, les producteurs de fleurs du midi de la France et, s'il n'était pas vu d'un œil favorable par les fleuristes et les négociants en fleurs coupées Allemands, il recevait l'approbation des horticulteurs d'outre Rhin.

Si les producteurs de fleurs peuvent dormir sur leurs deux oreilles jusqu'en 1915, l'épée de de Damoclès n'en reste pas moins suspendue au-dessus de leur tête, car leurs confrères d'Allemagne tendent à substituer aux fleurs de la Riviera française et italienne celles des forceries du pays. C'est du moins ce qui ressort d'une étude, fort serrée, publiée récemment par le « Handelsgartner » (le Jardinier commerçant).

Tous ceux qui ont voyagé en Allemagne reconnaîtront que cette étude est basée sur les faits actuels, sur le développement prodigieux que prend l'horticulture allemande et la production des fleurs coupées pour l'hiver. Nos Lilas et bien d'autres fleurs ont déjà perdu leur suprématie d'antan et il est de l'intérêt des professionnels et des amateurs d'horticulture français de ne pas l'ignorer.

On constate cependant dans les cercles horticoles allemands, dit notre confrère, un certain découragement, provenant surtout de l'augmentation croissante du prix du charbon, qui ne leur permet plus de lutter aussi favorablement et met un obstacle aux affaires, tellement est grande l'importance économique du combustible pour les cultures forcées. Cela semble mettre un arrêt au développement de cette branche horticole, alors qu'une production plus développée diminuerait d'autant l'importation des pays méridionaux.

On estime que l'on pourrait partiellement se passer des fleurs d'Italie et de France, d'autant plus qu'au printemps, la durée de ces fleurs est éphémère, bien qu'avec le climat variable de l'Allemagne il faudrait toutefois y avoir recours. C'est précisément à cause de la décision prise au sujet des droits de douane, ajoute notre confrère, que tous les soins devraient être donnés à la production des fleurs coupées pour qu'elles occupent, en Allemagne, la place qui leur revient.

A cet effet, l'auteur de l'article voudrait qu'il s'établisse une entente entre les négociants en fleurs, les fleuristes et les producteurs allemands, ce qui permettrait de tenir compte des intérêts divers en s'opposant à des demandes excessives. Il reconnaît aussi que la situation économique ne peut être améliorée que par la spécialisation, qui permet un rendement plus intensif et un relèvement marqué de la valeur des produits.

Cela est aussi une vérité en France et les horticulteurs qui l'ont compris et l'appliquent rationnellement s'en trouvent bien.

L'approvisionnement des fleurs coupées sur les marchés Allemands doit donc être examiné. L'Amérique, dit-il, donne à l'Allemagne un exemple frappant. La production des fleurs coupées en est faite dans des conditions plus économiques, mais il s'y ajoute cette considération que les hivers y sont plus favorables.

Par contre, en Allemagne, l'été et la fin de l'été se prêtent mieux à la culture des fleurs que cette même saison en Amérique.

L'avantage reste pourtant à cette dernière parce que les différents centres de production permettent les échanges en s'approvisionnant mutuellement de ce qui peut manquer à un moment donné, en raison de la variabilité du climat. C'est ainsi que Saint-Louis, qui se trouve au sud des Etats-Unis, fournit les Etats de l'Est de Chrysanthèmes dès le milieu d'octobre; quinze jours après, les horticulteurs de New-York et de Philadelphie expédient de grande quantités de fleurs à Chicago. Inversement, ce sont plus tard les Etats du Sud qui s'approvisionnent dans cette place.

Les adversaires des tarifs douaniers allemands prétendent donc que les horticulteurs allemands ne sont pas en mesure d'assurer une production suffisante. Notre confrère n'est pourtant pas de cet avis, se basant pour son affirmation sur les progrès réalisés chez eux depuis une vingtaine d'années. Présentement, dit-il, les diverses branches de la floriculture assurent pour l'hiver des produits excellents.

Il faut bien nous ranger à son avis si l'on considère l'importance qu'ont prises les forceries de Lilas, de Boule-de-neige, de Rosiers et d'autres arbustes et l'impulsion que vient encore de leur donner la méthode à l'éther; la culture forcée et retardée du Muguet y est aussi plus développée que chez nous. Les cultures d'Œillets, de Cyclamens, de Violettes, etc, se sont également améliorées. Il en est de même de celles des Orchidées, des Amaryllis, Anthuriums, pour la fleur coupée.

Jamais nos concurrents méridionaux, dit encore trop justement notre confrère, ne se livrent aux soins observés en Allemagne dans la préparation des plantes, car une chose leur manque : un personnel apte et instruit. Les Roses, les Œillets et les autres fleurs de provenance allemande se soutiendront toujours, par ce fait, contre les produits méridionaux similaires. C'est ce qu'il faut reconnaître aux fleuristes allemands, qui contrebalancent l'établissement de comptoirs pour la vente des fleurs du Midi par l'augmentation des cultures florales allemandes. Il voudrait encore que les fleuristes fissent valoir les produits du pays auprès de leur clientèle.

A côté d'affirmations exagérées, qui sentent le chauvinisme, il faut bien convenir que notre confrère exprime des vérités et que l'importation des fleurs de la Riviera française et de la région parisienne y est sérieusement combattue. C'est pour cette raison que nous avons voulu analyser cet article, qui n'est pas le seul abondant dans le même sens. Tout commentaire serait inutile. C'est à l'horticulture française à ne pas rester inactive et à se défendre par une bonne organisation pour l'exportation, et par l'amélioration et le perfectionnement des procédés culturaux. Ce qui était parfait il y a vingt ans ne l'est plus aujourd'hui. Les procédés empiriques, les méthodes routinières ne doivent plus avoir cours; il faut qu'ils laissent la place aux procédés modernes Tout le monde le comprendra-t-il? A rester stationnaire on risque d'être dépassé, malgré l'avance prise, et c'est le cas en ce qui concerne l'exportation des fleurs forcées de la région parisienne. On a plus exporté de Lilas en Allemagne qu'on en expédiera, car les cultures et le forçage y sont particulièrement soignés et bien compris maintenant.

Nous lisons en effet ce qui suit dans le numéro de « Molters Gartner Zeitung », consacré exclusivement à l'exploitation du Lilas pour le forçage :

« Cela donne un aperçu sérieux du développement grandiose de cette spécialité. Les succès acquis jusqu'à ce jour méritent d'autant plus d'être appréciés qu'ils ont été obtenus durant une période relativement

courte. Ils sont d'autant plus dignes d'attention qu'ils ont eu déjà pour résultat de refouler presque complètement la concurrence étrangère et que leurs développements ultérieurs assurés supprimeront totalement cette concurrence. »

Quant à la question de personnel, il faut reconnaître que c'est malheureusement trop vrai et que la majorité des jeunes jardiniers allemands sont beaucoup plus instruits, parce que plus studieux que beaucoup de nos compatriotes.

ALBERT MAUMENÉ.

Iris bucharica et I. warleyensis Foster[1]

Le nombre des espèces d'Iris originaires d'Orient s'est largement accru depuis quelques années. C'est de Bokhara que proviennent les deux nouveautés que M. Foster a fait connaître tout récemment. Leur place est dans la section *Juno*.

Le genre *Iris*, comme tous ceux où les espèces sont nombreuses, a du être divisé, pour la facilité des classifications, en sous-genres, répartis eux-mêmes en deux séries. C'est dans la deuxième, caractérisée par les racines tubéreuses, que les espèces du sous-genre *Juno* doivent prendre place, au voisinage des *Gynandriris* et des *Xiphion*. De ces deux derniers le sous-genre *Juno* se distingue par les segments internes du périanthe étalés, peu développés. En 1892, M. Baker (2) en décrivait 13 espèces dont les plus connues sont : *Iris persica* L., introduit au commencement du XVIIe siècle ; *I. alata* Poiret, répandu en Portugal, en Espagne, en Sicile et en Algérie et rapporté déjà par Clusius; *I. caucasica* Hoffm.; *I. orchioides* Carrière, introduit dans les cultures par Regel.

C'est de cette dernière espèce que les *Iris bucharica* et *warleyensis* se rapprochent le plus.

L'*Iris bucharica* habite la région montagneuse de Bokhara, vers 5 à 6000 pieds, sur les bords de la rivière Sureh-ab, tributaire de l'Amou-Darya. Les organes végétatifs ont sensiblement la même conformation que chez l'*I. orchioides:* c'est dans la fleur que résident les différences. Dans ce dernier, d'après M. Foster, le pétale extérieur est simplement ligulé sans qu'il y ait de distinction entre le limbe et l'onglet, tandis que dans l'*I. bucharica*, l'onglet se dilate en une lame beaucoup plus large, obovale, émarginée, munie d'une crête plissée qui en occupe les deux tiers postérieurs. Le pétale externe est petit, d'un blanc pur, étendu horizontalement avec l'onglet canaliculé et la lame plus large et mucronée; dans l'*I. orchioides*, il est lancéolé et jamais distinctement mucroné. Les styles de l'*I. bucharica* sont blanc pur, pourvus de crêtes deltoïdes et les anthères sont aussi longues que les filets ou même les dépassent ; dans l'*I. orchioides*, les crêtes des styles sont plus petites et les anthères plus courtes que leurs filets.

Les fleurs de l'*I. bucharica* pétales extérieurs), ont l'onglet blanc, la lame occupée par une crête jaune d'or qui s'arrête au point de jonction avec l'onglet. De chaque côté de la crête existent quelques veines colorées en pourpre foncé ou même en noir, qui varient d'intensité avec les fleurs.

L'autre espèce, l'*Iris warleyensis*, rappelle de très près par ses tubercules, son port, ses feuilles et son inflorescences l'*Iris orchioides* var. *cærulea*. Il diffère du type de cette espèce, ainsi que de l'*Iris bucharica*, par ses feuilles à bord plus nettement cartilagineux et complètement dépourvu de soies. Il se distingue nettement de la variété *cærulea*, par le coloris des fleurs : dans l'*I. warleyensis*, l'onglet des pétales extérieurs est violet pâle avec deux ou trois veines parallèles plus foncées et une proéminence médiane blanche qui forme en se continuant sur la lame, une crête pourpre ou violet foncé en arrière et jaune orangé brillant. Cette crête est entourée d'une zone de couleur orangée et les bords de la lame sont blancs.

Dans l'*Iris orchioides* var. *cærulea*, le coloris est variable mais ne dépasse jamais la teinte lavande : la crête est jaune entourée en partie d'une zone jaune plus pâle.

La patrie de l'*Iris warleyensis* est la même que celle de l'*Iris bucharica*. Ces deux plantes, ainsi que l'*I. orchioides* type et la var. *cærulea*, forment un groupe qui se sépare nettement d'un autre constitué par les *I. caucasica*, *I. Tubergeniana*, *I. Willmottiana*. D'autres groupements renfermeraient d'une part les *I. sindjarensis* et *I. asiatica*, d'une autre les *I. persica*, *I. Heldreichii* et *I. Tauri*.

Botaniquement parlant, il serait peut-être plus juste de ne considérer chacun de ces groupes que comme formé par une seule espèce; mais, au point de vue horticole, il vaut mieux regarder chacun des composants comme une espèce propre, aussi autonome que bien d'autres plantes au sujet desquelles on n'a jamais songé à élever le moindre doute, relativement à leur valeur spécifique.

P. HARIOT

(1) *Gardeners'Chronicle*, 1902, p. 385.
(2) Baker, *Handbook of the Iridaceæ*, 1892, p. 44.

Nos bonnes vieilles plantes

CLXXX

Deux Toxicophlœa

Les deux espèces d'*Acokanthera* (G. Don.), plus connues sous le nom de *Toxicophlœa* (Harvey), cultivées en serre chaude, méritent la culture à cause de leur extrême floribondité. C'est surtout chez le *T. spectabilis* que la floraison est abondante. Sur des sujets de 5 centimètres de hauteur, nous comptons en ce moment 6 corymbes de 20 à 30 fleurs. Introduites de l'Afrique centrale vers 1871-1872, elles sont toujours rares dans les serres. Le *T. spectabilis* fut apporté par M. B. S. Williams, de Londres, le 30 mars 1873, à l'exposition de Gand, dans son lot de plantes nouvelles. M. A. Van Geert père en acheta l'édition, croyons-nous. Il fut figuré dans la *Revue de l'Horticulture Belge et Etrangère*, page 49 du volume de 1876 et dans le *Botanical Magazine*, t. 6359. Cette Apocynacée fut accueillie avec admiration par tous les amateurs de l'époque : M. Ed. Pynaert en faisait grand éloge dans cette *Revue*.

Il avait raison, car aujourd'hui, à vingt-sept années de distance, ses fleurs enchantent la vue et parfument la serre.

Le blanc des corolles, en forme d'étoiles, est d'une pureté remarquable et c'est avec éclat qu'elles ressortent sur des feuilles vert foncé presque brunes. Les feuilles du *T. Thunbergii*, plus grandes, sont encore plus foncées en couleur et d'un vert violacé. Elles sont opposées et ellipliques, brièvement pétiolées, ont un aspect rigide, métallique pour ainsi dire.

Les *Toxicophlœa* sont tellement florifères qu'ils croissent lentement; le *T. Thunbergii* est beaucoup plus robuste. Le *T. spectabilis* forme facilement des plantes bien conformées, bien ramifiées; le *T. Thunbergii* s'emporte et file souvent, si on le chauffe trop et si le jardinier ne le modère pas, grâce à des pincements herbacés. Du reste, ce dernier, sous le rapport horticole

est moins bon; le premier, au contraire, est aussi remarquable qu'un *Ixora*, avec le parfum en supplément.

Aucune serre d'amateur ne devrait se passer de ces deux plantes.

En serre tempérée chaude, ou en serre chaude, les *Toxicophlæa* sont très faciles à cultiver. Le bouturage se pratique en mars-avril, et même plus tard, avec des branches presque aoûtées; la reprise a lieu en cinq à six semaines. Nous le faisons à même dans le fin gravier. On rempote ensuite en bonne terre de feuilles, sablonneuse, et on remet sous verre pendant une quinzaine, afin d'amener les racines autour de la motte. Bien entendu, on aère les châssis de la serre à multiplication, pendant toutes les nuits, afin d'éviter la « Toile » et autres moisissures. Le matin, on bassine et on referme les châssis.

Une fois bien reprises, les boutures sont placées en serre tempérée et exposées à la grande lumière. On pince au fur et à mesure de la pousse, pour donner une forme et on arrose copieusement. On donne de l'air, chaque fois que le thermomètre dépasse 20 degrés centigrades, et on ombre lorsque le soleil est ardent.

En un mot, on donne à ces plantes les soins apportés aux *Ixora*, *Gardenia*, *Stephanotis*, *Schubertia*, *Tabernæmontana* et *Coffea*.

Les seringages, en été, distribués le matin, feront toujours bien. Ils empêcheront l'apparition des insectes tels que Cochenilles, Kermès, Thrips, Araignée rouge, etc. Néanmoins, un lavage au pinceau trempé dans l'alcool à 45 degrés Baumé fera toujours du bien, étant fait soigneusement sur les tiges et sur les feuilles.

Jusqu'ici, ces genres de plantes n'ont pas subi, dans le nord, la culture estivale en plein air.

AD. VAN DEN HEEDE.

Revue des nouveautés pour 1903

Plantes d'ornement

Parmi les nombreuses nouveautés florales annoncées par la maison Denaiffe, nous citerons les suivantes :

DAHLIA SIMPLE MINIATURE. — On recherche beaucoup les Dahlias nains simples pour les garnitures estivales. Celui-ci arrive donc à son heure. Il est distinct de toutes les autres variétés naines par sa taille excessivement réduite. La plante forme de petites touffes feuillées de 15 à 20 centimètres de

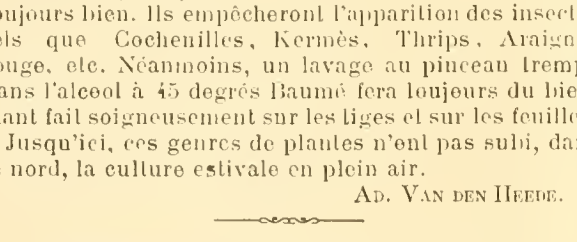


Fig. 30. — Dahlia rampant *Roi des bordures*,

hauteur, d'où s'élancent une multitude de fleurs simples portées sur des pédoncules de 0m20 environ. Floraison hâtive et coloris variés.

HUNNEMANNIA FUMARIÆFOLIA. — Cette jolie Papavéracée, vivace et à peu près rustique, n'est pas une nouveauté, puisqu'elle fut tout d'abord introduite en 1827 : mais elle a été réimportée en Angleterre ces années passées, et M. Micheli la cultivait en Suisse l'année dernière. Cette plante présente le grand avantage sur les Eschscholtzias, dont elle possède la même forme de fleur, d'avoir de la tenue et des tiges fermes et érigées. Le feuillage, très glauque et lacinié, est des plus élégants. Les fleurs, d'un jaune éclatant, sont portées sur de longs pédoncules et bien dégagées du feuillage.

MYOSOTIS DES ALPES PYGMÉE BLEU (Dnf.). — Ce nouveau Myosotis forme des petites touffes minuscules, ne dépassant pas 8 à 10 centimètres de hauteur, toutes couvertes de charmantes petites étoiles d'un bleu céleste et si nombreuses qu'elles masquent complètement le feuillage. Rendra de grands services pour l'ornementation des jardins au printemps en bordures.

Fig. 31. — Reine-Marguerite *Mme Martin-Feuillée*.

REINES-MARGUERITES JAPONAISES : *Mme Emile Fagot*, (Dnf.), *Mme Martin-Feuillée violette* (Dnf.) *et Mme Martin-Feuillée rouge* (Dnf.). — On sait que la Reine-Marguerite, genre botaniquement voisin du Chrysanthème et du Dahlia, présente sous les efforts de la sélection, des formes analogues à celles qu'on observe dans ces dernières plantes.

Les Reines-Marguerites *japonaises* en sont un exemple frappant. MM. Denaiffe se sont beaucoup attachés à travailler cette race, et en présentent aujourd'hui trois variétés intéressantes : 1° *Mme Emile Fagot*, aux capitules de forme japonaise, mais de taille énorme, à longues tubules d'un beau violet-noir luisant; la tenue et le port de la plante tiennent un peu de la race R. M. *Comète*. — 2° *Mme Martin-Feuillée*, longues tubules amincies en aiguilles, blanches, pointées violet dans la sous-variété *violette*, et pointé rouge dans l'autre sous-variété (fig. 31).

REINE-MARGUERITE A AIGUILLES GÉNÉRAL DUBOIS (Dnf.). — Cette nouvelle variété (fig. 32), complète la série des nuances que l'on en possédait déjà. Les fleurs sont globuleuses.

* * *

Parmi les nouveautés mises au commerce par M. E. Thiébaut, 30, place de la Madeleine, Paris, citons les suivantes :

BEGONIA BERTINI ROSE. — Variétés à fleurs roses du *B. Bertini*, connu pour les services qu'il rend dans la décoration des jardins grâce à son port touffu et sa floribondité; d'un beau rouge éclatant, résistant au plein soleil.

GAZIANAS HYBRIDES (fig. 33). — L'introduction de plusieurs espèces a permis des hybridations à l'Etranger et en France; on a ainsi obtenu de jolies variétés. M. Thiébaut en a lui-même obtenu plusieurs, et en possède, tant de ses cultures qu'en hybridations de diverses provenances, 25 variétés, parmi lesquelles les suivantes sont très intéressantes :

Diadème, grandes fleurs jaune de Naples, à base jaune orangé cerclé de noir; *E. Lemoine*, grandes fleurs jaune pâle, puis blanches, très élégantes, ornées d'un large cercle noir formant un contraste très frappant; *nivea bracteata*, jolies fleurs blanches ornées d'une bande violette sur le revers des ligules; *nivea latiflora*, fleurs très grandes, à larges pétales obtus, d'un blanc pur, à revers rubannés de violet; *pavonia*, espèce caulescente, donnant de mai à novembre, sans interruption, de belles et grandes fleurs jaune orange brillant, ornées d'un large cercle noir, blanc au centre; *pygmæa lutea*, fleurs larges de 7 à 8 centimètres, de bonne forme, d'un beau jaune de chrôme, un peu plus foncé à la base des ligules où se trouve un point jaune pâle dont l'ensemble forme un cercle saillant; *splendens*, plante traçante à grande fleur orange vif, ornées d'un large cercle noir blanc au centre; pour bordures en plein soleil, où elle fait un effet superbe; *stenophylla (Gazaniopsis stenophylla)*, fleurs larges de 8 centimètres, d'un superbe jaune d'or foncé, ornées d'un cercle de petites macules claires à la base; très florifère et de beaucoup d'effet.

Vernonia arkansana. — Les *Vernonia* sont des plantes vivaces, rustiques, vigoureuses, d'un port élevé et d'un ensemble décoratif. On peut les employer avantageusement pour isoler sur les pelouses, les placer au bord des massifs, des pièces d'eau, dans un sol profond, fertile et frais. Le *V. arkansana* est une belle espèce donnant, de septembre à octobre, de nombreux bouquets de fleurs violet purpurin, pouvant être utilisées pour la confection des gerbes et des grands bouquets.

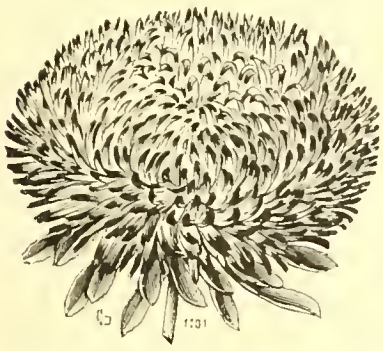


Fig. 32. — Reine-Marguerite *Général Dubois*.

* * *

Nombreuses sont les nouveautés mises au commerce par la maison Rivoire père et fils, de Lyon. Signalons, entre autres, les suivantes :

Anthemis étoile du midi. — On sait de quelle importance est l'Anthémis dans les cultures méridionales pour la production de la fleur coupée que l'on expédie ensuite dans l'Europe. La variété *Etoile du Midi* possède en abondance, des fleurs (blanches) plus grandes que les types usités.

Dahlias a collerette — Le *Jardin* a publié, en 1901, (1) avec figure, un article de fonds sur l'obtention, au Parc de la Tête d'Or, des Dahlias à *collerette*, dont la première variété a été dénommée *Président Viger*. MM. Rivoire ont « travaillé » cette nouvelle race et mettent cette année au commerce : *Etendard de Lyon* (Riv.) à fleur rouge écarlate vif velouté; collorette très apparente, jaune à la base, blanche aux pointes et parfois striée de rouge, et *Gallia* (Riv.) à fleur bien ronde, pétales rose vif lavé et strié écarlate et passant au jaune soufre; collerette très développée et fournie, blanc crème.

Dahlia Cactus Pygmée. — Le *D. Pygmée*, dû à un amateur déjà connu par ses belles obtentions, M. Monot de Rayssac, ne dépasse pas 70 centimètres de hauteur. Il est extrêmement florifère, Cactus, vrai, à pétales pointus et contournés, pétales jaune citron à la base passant ensuite au rose pour devenir lilacés aux pointes, revers lilas.

Dahlia rampant Roi des bordures. — Dahlia à fleur simple, rose violacé strié et plaqué de rouge grenat, d'une végétation qui ne dépasse pas 20 centimètres de hauteur et, malgré cela, très vigoureux. En peu de temps, il tapisse le sol. Il fleurit avec une extrême abondance et jusqu'aux fortes gelées. Il sera donc précieux pour fournir des bordures toujours fleuries et pour tapis (fig. 30).

Giroflée Souvenir de Nice, rose chair. — Cette nouvelle Giroflée est une amélioration très sensible de la Giroflée dite rose de Nice, si appréciée par les cultivateurs du Midi pour la fleur coupée. La couleur est rose chair très tendre. Les fleurs sont plus grandes que celles de toutes les autres Giroflées. La longueur des tiges, l'abondance et la durée de la floraison, en font une race de premier ordre pour les horticulteurs comme pour les amateurs. Intermédiaire, comme les autres Giroflées de Nice, entre les Giroflées quarantaines remontantes et les Giroflées d'hiver, elle doit être, sur le littoral méditerranéen, semée dans le courant d'août pour la floraison d'hiver.

Lathyrus pubescens. — Sorte de Pois-de-Senteur vivace à feuillage vert glauque bien fourni; pouvant atteindre une hauteur de 2 à 3 mètres; possédant des grappes de fleurs bien fournies, et de couleur bleu porcelaine. Cette espèce, précieuse pour l'ornementation des murs et des terrasses, craindrait un peu le froid et l'humidité. A Lyon, elle a cependant passé l'hiver contre un mur exposé au midi et a donné une magnifique floraison, beaucoup plus prolongée que celle des autres Pois-de-Senteur.

Œillets Mignardises a tiges de fer. — Race issue d'un croisement entre l'*Œ. Mignardise blanc* et l'*Œ. grenadin rouge double*. Du père, elle a conservé la robusticité, l'aspect de végétation (avec des tiges plus longues et plus fermes) et surtout l'époque de floraison, puisque, sous le climat de Lyon, elle fleurit naturellement, en pleine terre, la première dizaine de mai. De la mère, elle a pris la belle grandeur des fleurs, l'abondance de floraison, et des deux parents, l'odeur exquise. MM. Rivoire en annoncent quatre variétés : *Rose de mai*, *Rose d'avril*, *Souvenir de Madame Séguin*, *Tourbillon*.

* * *

Les Rhododendrons nouveaux suivants, obtenus par M. G. Croux, du Val d'Aulnay près Sceaux, sont, par lui, annoncés pour la première fois :

Baronne de Verdière, grande fleur rouge violacé, avec macule chocolat; *Baronne Raïssa Standerstkjold*, joli fleur bleu pourpré, macule jaune, coloris très distinct; *Comte Raoul Chandon*, très grande fleur à pétales frisottés, beau rose de Chine, avec macule vert olive sur fond blanc; *Comtesse de Breteuil*, grand bouquet de superbes fleurs rose vif, large impériale marron clair; *Comtesse Gaston Chandon*, beau bouquet d'énormes fleurs d'un joli coloris rose très frais, grande macule brune; *Comtesse de Greffulhe*, grand bouquet d'un joli coloris rose tendre, fortement maculé vert mousse; *Le Montcalm*, beau coloris violet bleuâtre, centre blanc, large impériale vert olive; *Le Transvaal*, joli bouquet bleu ardoisé avec macule olive, pétales frisottés sur les bords, le plus bleu de tous les Rhododendrons; *Mme Bertaux*, joli bouquet de grandes fleurs à pétales frisottés sur les bords, rouge clair brillant, avec macule brune; *Mme Céline Mathieu*, énorme bouquet de grandes fleurs à pétales frisottés sur les bords, beau rose frais maculé jaune; *Mme Laurent*, très gros bouquet de grandes fleurs violet foncé, à centre plus clair, jolie macule; *Mme Ratticr*, grande fleur rose tendre avec large macule vert olive, pétales fimbriés, beau bouquet; *Marquise de l'Aigle*, superbe bouquet de grandes fleurs rose tendre très brillant, belle macule; *Princesse de Wagram*, énorme bouquet de grandes fleurs rose maculé cuivre.

Rappelons que l'établissement Croux introduisait tout récemment, dans le commerce horticole, ces Pivoines en arbre d'origine japonaise, aux fleurs semblant de colossales Tulipes : *Comte Horace de Choiseul*, carmin foncé, finement fimbriée sur les bords; *Lackmé*, blanc légèrement teinté de crème, étamines jaunes, très saillantes; *La France*, magenta de nuance changeante à la base des pétales; *Le Val d'Aulnay*, grande fleur rouge pourpre panaché de blanc; *Le Ornen*, rose brillant, marginé de blanc sur le bord des pétales; *Madame G. Croux*, d'un beau rouge carmin, strié de blanc sur tous les pétales; *Président Viger*, énorme fleur écarlate brillant, fimbriée sur le bord des pétales; etc.

Fig. 33. — *Gazania hybride varié*.

J.-Fr. Favard.

(1) p. 134.

Revue des publications

Les coopérations pour la vente des légumes. — Dans un rapport publié par M. Crawford, du « Board of Agriculture » sur une mission anglaise qui a étudié sur place, en Hollande, l'organisation de la culture, la préparation et la vente des produits, nous extrayons les passages les plus intéressants :

C'est surtout dans la province de Hollande Nord qu'existent en grand nombre les associations en coopération dont il est question. Chaque exploitation y étant peu considérable (cinq arpents en général) et la rente payée par les fermiers assez élevée (126 francs par arpent de 40 ares, en ajoutant 5 à 8 0 0 du prix d'installation des châssis), il est naturel que les cultivateurs s'y soient groupés en associations pour retirer tout le bénéfice possible de leur exploitation, en organisant la vente directe sur les marchés. Celle du Westland est citée comme l'une des plus florissantes.

Son but, ainsi qu'il est mentionné dans son règlement, est d'assurer la vente des produits maraîchers par l'institution du contrôle des apports au point de vue de la qualité, de la quantité et de l'emballage, par l'organisation de ventes aux enchères, par l'exportation des articles de premier choix sur les marchés étrangers et par l'amélioration constante, enfin, des méthodes de culture. La société possède une marque de commerce que tout membre est autorisé à apposer, s'il y a lieu, aux lots, dont il confie la vente aux agents de l'association.

Les fonds de la société sont fournis, en premier lieu, par les cotisations annuelles des membres, lesquelles s'élèvent à 2 francs environ par sociétaire; en second lieu, par les prélèvements effectués sur les ventes, ou commissions, qui sont de 1 0 0 du prix de vente lorsqu'il s'agit d'importantes consignations avec vente sur simple échantillon (Pomme de terre, Choux de Bruxelles, Haricots, Pois, Groseilles, Prunes) et de 2 0 0 pour les petits apports de produits spéciaux (Raisins, Concombres, fruits divers).

Chaque semaine, il est distribué aux intéressés les sommes réalisées par les ventes de leurs expéditions, tous frais de commission déduits. En 1901, le montant total des ventes des produits maraîchers effectuées par les sept succursales de l'Association du Westland, s'est élevé à 1,106,250 francs.

Un comité spécial, chargé d'inspecter les produits confiés pour la vente à l'association, fonctionne régulièrement. Il s'assure que les articles sont soigneusement emballés, qu'ils sont sains et de bonne qualité et qu'enfin le poids des colis correspond exactement à celui mentionné sur la fiche indicatrice. Ces conditions étant réalisées, la marque commerciale de la société est apposée sur les envois après autorisation formelle du comité. »

On conçoit qu'en opérant ainsi, toute confiance soit accordée aux marchandises de cette société et que leur valeur marchande soit toujours plus élevée puisqu'on a la certitude que les lots ne sont pas « parés » ou « truqués ».

Les serres galeries de Laeken. — M. Maumené vient de consacrer, dans *La Nature*, un article aux serres galeries de la propriété du roi des Belges, qui sont renommées dans le monde entier.

Ces serres relient le palais d'hiver à la serre chapelle et elles s'étendent sur 1200 mètres de longueur, traversant une grande partie du parc, tantôt en excavation, tantôt au niveau du sol. Leur tracé est tel qu'elles ne nuisent en rien à l'aspect du parc.

A l'intérieur, ajoute notre collaborateur, deux étroites plates-bandes ont été dressées de chaque côté, en ménageant un large espace libre, formant allée, dans l'axe de laquelle une grille laisse pénétrer la chaleur des tuyaux de chauffage et sert en même temps de passage aux piétons. La bande restant à droite et à gauche de cette grille est sablée de gravier bleu. C'est dans les deux plates-bandes, et dans un sol fertile et constamment additionné de matières nutritives, que sont disposées les plantes se dressant le long des parois, grimpant jusqu'au faîte de la toiture, et laissant retomber leurs branches frêles garnies d'un joli feuillage émaillé de mille fleurs aux couleurs tendres ou vives.

Les Géraniums (*Pelargonium zonale* et *P. inquinans*) y sont devenus arborescents et en constituent la principale garniture. Nous avons particulièrement noté parmi les variétés les plus vigoureuses et les plus florifères : *Abondant* à fleurs nombreuses d'un rouge vif; *Vicomtesse de Rocquefeuil*, aux ombelles énormes de fleurs rouges; *Paul-Louis Courier*, rouge violacé; *Victor Millot*, rouge brique; *Gloire de Corbeny* et *Secrétaire Cusin*, tous deux saumoné; *Mme Boselli* et *Stanislas-Malinger*, à fleurs roses; *Reine des Belges*, *Princesse Stéphanie* et *Duchesse des Cars*, à fleurs blanches.

Outre ces *Pelargonium*, d'autres plantes jouent un rôle décoratif très important : les Géraniums à feuilles de Lierre (*Pelargonium peltatum*) en plusieurs variétés; les Géraniums rosat, les *Cobæa scandens* à feuilles panachées; puis les Héliotropes au parfum doux et pénétrant; Euphorbes (*Euphorbia jacquiniæflora*), aux fleurs rouge éclatant; Jasmin, Fleur de la Passion (*Passiflora*), *Plumbago cærulea*. Des variétés de Fuchsias apportent également leur note décorative et laissent retomber, du faîte, des milliers de gentilles clochettes. Ces différentes plantes sont palissées sur un treillage invisible en fils de fer disposés parallèlement aux parois vitrées, mais d'autres, comme le *Ficus repens*, tapissent les murs trop neufs et les entrées des tunnels.

La culture de la Tomate de primeurs à Antibes. — Par suite des progrès accomplis dans la conservation des Tomates pour l'hiver, Antibes, qui produisait deux saisons de haute primeur de Tomates, l'une d'hiver et l'autre de printemps, a abandonné la culture de la première et étendu celle de la seconde. Nous trouvons dans le *Réveil agricole*, sous la signature de M. Jules Grec, un article très documenté sur cette culture, et que nous résumons ici :

« Le semis s'opère dans les premiers jours de novembre, sous verre, en ayant soin de recouvrir très légèrement les graines; pour favoriser la germination, on tient les châssis fermés pendant quelques jours et on arrose à discrétion. Par mesure de précaution, la plupart des cultivateurs font deux, et même trois semis, à quelques jours d'intervalle.

Vers la fin de décembre, on procède au repiquage des jeunes plants, que l'on place toujours sous châssis, à 8 ou 10 centimètres, en tous sens les uns des autres.

On plante, depuis la fin-janvier jusqu'en mars, en lignes distantes de 50 à 55 centimètres, et à 60 ou 65 centimètres sur les lignes de manière à avoir cinq plants par ligne dans une bâche à deux châssis de trois mètres de largeur.

On a soin de placer au fond de chaque trou une bonne couche de fumier; quelques cultivateurs y ajoutent un peu de Sésame, et d'autres, une poignée de terre brûlée qui a pour effet, disent-ils, d'avancer la végétation.

Au début, les arrosages doivent être très modérés; si l'on arrosait par une journée trop froide, on risquerait de tuer les plantes; après un froid excessif, il convient même de n'arroser qu'à la pomme d'arrosoir et après une ou deux journées chaudes.

A mesure que les arrosements deviennent plus abondants, les engrais, étant plus rapidement absorbés par les plantes, doivent être donnés plus copieusement, dilués au début, concentrés dans la suite. En principe, il ne faut pas marchander les fumures à la Tomate, car, plus que les façons culturales, elles permettent l'évolution rapide de la plante et hâtent la maturité; or, en fait de primeurs, et surtout de Tomates, arriver, quelquefois, quinze jours plus tôt ou plus tard, c'est perdre ou gagner le bénéfice d'une récolte.

Toutefois, nous devons prévenir ceux qui voudraient essayer la culture de la Tomate, du danger qu'il y aurait en voulant trop pousser les plantes, de la rendre par trop accessible aux maladies.

Tandis que la Tomate de pleine terre est conduite à une seule branche ou tige, on en conserve deux à celle de printemps. On garde aussi, et avec soin, la première inflorescence qui se produit à la base de la plante et qui est destinée à donner les premiers fruits; quelquefois, lorsque la température est trop fraîche, les fleurs de ce « premier pignon », comme l'appellent les jardiniers, coulent, et la récolte est diminuée d'autant, mais surtout retardée.

Les deux branches laissées à chaque plant sont couchées et palissées sur des arceaux en bois de Figuier enfoncés dans le sol et reliés par des roseaux; non seulement cette disposition s'allie bien avec celle des bâches à deux châssis, forcément peu élevées, mais, comme nous avons pu l'expé-

rimenter, elle hâte la maturité en concentrant la chaleur mieux qu'on ne l'obtiendrait avec des plants conduits sur des tuteurs, à la façon de la pleine terre.

Il convient de procéder à une suppression sévère de tous les bourgeons inutiles au fur et à mesure de leur apparition et sans attendre qu'ils se soient développés au détriment des fruits. De même, on procédera au pincement des deux tiges charpentières dès que chacune d'elles aura émis deux inflorescences, deux « pignons ».

Quand les fruits seront convenablement développés et qu'on ne craindra plus de les gêner par l'effeuillage, on pratiquera cette opération; la récolte peut commencer, suivant les années, du 15 à la fin mai. »

Maladie des Cyclamens. — L'*Italia orticola* publie une note du Professeur Peglion, Directeur de la Chaire ambulante d'Agriculture de Ferrare, sur une maladie des Cyclamens due à l'*Heterodera radicicola*. Il a constaté que l'infection occasionne une forte mortalité dans plusieurs jardins des alentours de Rome, en Romagne et à Ferrare. Une des causes qui, selon l'auteur, facilite beaucoup la diffusion de cette maladie, comme aussi des autres dues à des anguillules et germes de champignons qui vivent indifféremment d'une vie parasitaire ou saprophyte, c'est l'usage trop étendu des terres végétales de bruyère et de châtaignier dans les composts des différentes cultures. Pour remédier à ces maladies et les enrayer efficacement il conseille la stérilisation des terres et des pots ou bien l'emploi du sulfure de carbone dans la proportion de 60 à 100 gram. par mètre cube de compost. (N. S.)

Les Choux d'été et d'automne

Observations sur leur culture

La culture des Choux est assurément la plus facile à faire; néanmoins, pour obtenir de beaux produits et n'avoir jamais de déceptions, elle demande, de la part de celui qui s'y livre, une certaine précision dans les connaissances nécessaires. C'est cette précision que nous voulons dégager ici.

La culture des Choux est divisée en trois catégories : 1° culture de printemps; 2° d'été et d'automne; 3° d'hiver. Les variétés employées pour la culture de printemps ne peuvent être utilisées pour celle d'été ou d'hiver et *vice versa*; il résulte donc, faute de bien connaître les variétés à employer, des déboires qui sont toujours plus ou moins onéreux.

Les principales variétés de Choux pommés se classent ordinairement de la façon suivante, selon les époques de culture et de production :

A. — Semis d'automne. Culture hivernale. Récoltes de printemps

I. — **Choux cabus**

Express, très hâtif d'Etampes, d'York, petit hâtif, Joanet ou Nantais hâtif, Cœur-de-bœuf petit, Cœur-de-bœuf moyen de la Halle, d'York gros, Cœur-de-bœuf gros, Bacalan hâtif (dans le sud-ouest).

II. — **Choux de Milan**

Très hâtif de la Saint-Jean, très hâtif d'Ulm.

B. — Semis de printemps. Culture de printemps et d'été. Récoltes d'été.

I. — **Choux cabus**

Joanet ou Nantais hâtif, Cœur de bœuf moyen de la Halle, d'York gros, Cœur-de-bœuf gros, Bacalan hâtif et Bacalan gros (dans le sud-ouest), *de Brunswick à pied court, de Saint-Denis ou de Bonneuil, de Hollande à pied court, de Schweinfurth, rouge petit.*

II. — **Choux de Milan**

Très hâtif d'Ulm, très hâtif de Paris.

C. — Semis de printemps et d'été. Culture estivale et automnale. Récoltes d'automne et d'hiver.

I. — **Choux cabus**

Quintal de Vaugirard, rouge gros, Amager extra tardif.

II. — **Choux de Milan**

Pancalier de Joulin, Pancalier de Touraine, gros d'Aubervilliers, gros des Vertus, de Pontoise, de Norvège.

La bonne exécution de la culture des Choux dépend aussi d'un certain nombre de procédés pratiques que nous énumérerons, en commençant par la culture des Choux d'été et d'automne, puisque nous voici arrivés à l'époque où les semis doivent s'effectuer sans plus de retard.

Ces Choux doivent se semer en janvier-février sur couche tiède de 15° à 18°, avec tous les soins que réclament les semis sur couche : c'est-à-dire abriter à l'aide des paillassons contre les froids de cette époque, aérer lorsque le temps le permet, arroser lorsque le besoin s'en fait sentir. Les jeunes plants sont repiqués sur couche tiède également, sous châssis ou sous cloches, en attendant que leur développement permette de les planter à demeure en plein carré. Jusqu'à fin-février, on peut aussi semer sous cloche, mais dans un endroit abrité, en donnant toujours les soins minutieux que demandent ces premiers semis; puis le repiquage a lieu soit sous cloches, soit sous châssis.

De plus, dans le courant de février il est peut-être possible de faire le premier semis en pleine terre sur plate-bande bien abritée et exposée au midi; les semis à l'air libre se continuent successivement jusqu'au 10 ou 15 mai. Les soins que réclament ses semis sont les suivants :

Après avoir bien préparé à la bêche un coin de bonne terre, on sème à la volée et relativement clair de façon à obtenir des plantes trapues; ordinairement on sème 100 grammes de graines à l'are. La graine étant répandue, on l'enterre légèrement au moyen du râteau; le terrain doit être foulé modérément à l'aide d'une planchette et recouvert d'une petite couche de terreau. On donne quelques arrosages légers chaque fois qu'il y a nécessité.

Il est regrettable de trouver encore de nos jours des jardiniers qui suivent la routine, cette mauvaise conseillère qui n'amène cependant que des déboires; certains cultivateurs prétendent que le repiquage est une opération inutile; nous ne saurions trop nous élever contre cette idée, car l'expérience a démontré que le repiquage donne toujours les meilleurs résultats au point de vue du rendement et de la beauté des produits. En effet, si on ne pratique point cette opération, le plant s'étiole, devient chétif, la tige se coude, et ne donnera, par la suite, que des Choux d'un développement restreint, ce qui amène généralement la perte d'une grande partie de la récolte. La mise en place directe présente de graves inconvénients, puisque, en agissant ainsi, les Choux ont plutôt tendance à monter en fleurs au lieu de pommer.

D'autres praticiens prétendent encore que les Choux sont plus tardifs; d'autres disent qu'à cette époque de l'année le travail est trop abondant pour perdre son temps au repiquage.

Aux premiers il me serait facile de répondre qu'ils « ne connaissent point leur affaire ». En effet, si la culture des Choux de *toutes saisons* est bien entreprise, bien connue à fond, il doit y avoir, au jardin potager, des Choux de printemps jusqu'en juin-juillet. Les premiers semis des Choux d'automne assurent la production de juin en août et septembre. Ceux d'été fournissent la production pour l'hiver. Il n'y a donc qu'à planter une quantité suffisante en chaque saison pour assurer la succesion ininterrompue des produits.

Au seconds, je répondrai simplement qu'ils ont grandement tort de ne point sacrifier quelques instants pour le repiquage des jeunes plants, car il ne faut pas très longtemps pour repiquer quelques milliers de Choux; et, cette peine, cette perte de temps, seraient

largement compensées par des produits beaucoup plus rémunérateurs. Voici, d'ailleurs le détail de l'opération du repiquage :

Dès que les jeunes plants ont 2 ou 3 feuilles, on prépare le terrain en le labourant soigneusement à la bêche; on le recouvre ensuite d'une couche de 0m02 à 0m03 de terreau bien consommé; enfin, on trace des lignes distantes de 0m10 sur lesquelles le repiquage des plants se fera en conservant entre eux la même distance qui existe déjà entre les lignes. De cette façon, les jeunes plants se trouveront à 0m10 en tous sens. Le plant est alors arraché soit à la bêche ou à la fourche à dents plates en ayant soin d'éviter le bris des racines. Ensuite, on doit opérer un triage sérieux, rejeter tous les plants chétifs et borgnes et ne porter son choix que sur ceux qui se présentent bien. Le repiquage est fait au plantoir et, lorsqu'il est terminé, on donne quelques arrosages pour favoriser la reprise.

Pour la plantation des Choux d'été et d'automne, il n'est point nécessaire de tracer des sillons comme pour celle des Choux de printemps, qu'on fait en hiver. On se contente de tendre le cordeau et de planter à 0m55 en tous sens pour les variétés de faibles dimensions et de 0m65 à 0m75 pour celles à fort développement.

Les Choux d'été et d'automne, en considération de la saison sèche de cette époque, demandent des arrosages abondants et répétés; ce n'est qu'à cette condition que l'on a la satisfaction d'avoir des produits de toute beauté. Néanmoins, lorsque les pommes sont formées, il faut le moins possible les arroser à la surface. Les meilleurs procédés d'arrosage sont ceux qui se pratiquent par immersion directe du terrain ou irrigation, de façon à ne point faire éclater les pommes, ce qui est d'un préjudice incontestable pour la vente. Cette recommandation n'est pas assez suivie. LOUIS TÉRASSE.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 12 février 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — La maison Vilmorin fait deux apports : *Primevères de Chine* géantes limbriées à fleurs bleues et à feuilles de Fougères également à fleurs bleues, plantes de toute beauté; un lot intéressant de plantes alpines : *Primula Auricula* type; *P. megasæfolia*, charmante espèce à fleurs roses d'introduction encore nouvelle; *Eranthis hyemalis*; *Crocus Imperati* et *Wildeni* à fleurs blanches; *Cyclamen ibericum* et variété blanche; *Colchicum crociflorum*; *Tulipa biflora*; *Iris reticulata* très jolie plante du nord de l'Afrique; *Narcissus Clusii*; *Galanthus plicatus*; *Ficaria calthæfolia*, grande forme de la Ficaire commune; *Iberis stylosa* à fleurs roses; *Scilla bifolia*, de Syrie; *Saxifraga apiculata*, hybride présumé des *S. scardica* et *media*.

M. Lefièvre, jardinier-chef au château de Conches (Seine-et-Marne) continu à améliorer le *Primula floribunda*. La variété *isabellina*, qu'il a crée, est de beaucoup supérieure au type par sa bonne tenue et sa floribondité.

Une très bonne note aux superbes Œillets : *La Vierge*, *La Muse*, *Comte Greffulhe*, *Grande Duchesse Olga*, *Dolores de Radziwill*, *Bougival*, *Ile de France*, *Golfe Jouan*, présentés par M. Page, jardinier-chef au château de Bois-Baudran (Seine-et-Marne). Du même une belle touffe de Bégonia *Perle lorraine*, une des meilleures obtentions récentes de MM. Lemoine, de Nancy. La floraison qui dure depuis plus d'un mois, a lieu à partir de janvier.

M. Dybowski, directeur du Jardin colonial de Nogent, présentait des semis provenant d'hybridation opérée entre les *Xantho oma sagittæfolium* et *Caladium pictum*, au jardin botanique de la Réunion, par les soins de M. Manes. Les plantes obtenues se rapprochent davantage du *Xanthosoma* dont elles possèdent le mode de végétation non interrompue l'hiver.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — Le clou est une merveilleuse touffe de *Eulophiella Petersii*, de Madagascar, apportée par M. Dallé.

Puis viennent : à M. Courmontagne, de Passy, de *Cattleya Trianæ*, *Oncidium splendidum*, *Odontoglossum Vro-Skinnera*, *O. Sanderianum* et *O. Rossi majus*; à M. Martin, d'Auteuil, deux beaux Cypripédiums hybrides : *C. augustum* (*C. barbatum* × *C. Veitchi* × *Lawrenceanum*), *C. crassifolium* (*C. javanico superbiens* × *C. Lawrenceanum*); à M. Béranek, deux beaux *Cattleya Trianæ*, *Cattleya granulosa Dubuyssoniana* fort curieux, et *Lycaste lasiogloss*; à M. Fortin, 8, rue Monsieur, un fort exemplaire de *Cymbidium Traceyanum* bien fleuri; à M. Debille, de Chaville : *Cypripedium Harrisii superbum* fécondé par *C. niveum* et *C. Lawrenceanum* croisé avec *C. superbiens Veitchi*.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — M. Barré, jardinier au château de Persan, présentait des Fraisiers *Marguerite* en culture forcée; M. Louvet, de Dormont, faisait une présentation semblable; M. Compoint, continuait ses apports d'Asperges avec deux bottes d'Asperges vertes *d'exportation* et *pointes parisiennes*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — M. Drive avait apporté de belles Pommes *Reinette de Canada* et M. Gorion une Pomme de semis, de longue garde. P. HARIOT.

BIBLIOGRAPHIE

Géographie agricole de la France et du monde, par J. DU PLESSIS DE GRENÉDAN, professeur à l'École supérieure d'agriculture d'Angers; avec une lettre préface de M. le Mte de VOGÜÉ, de l'Académie française, Président de la Société des Agriculteurs de France. 1 volume in-8°, avec 118 figures et cartes dans le texte (MASSON et Cie), 7 francs, *franco* 7 fr. 60 (1).

Ce précis de Géographie agricole a subi, avant d'être livré au public, l'épreuve de l'enseignement oral. Car il s'adresse aussi bien aux élèves des écoles d'agriculture qu'aux agriculteurs.

L'auteur étudie la *production agricole* dans les différentes contrées du globe et l'*utilisation industrielle et commerciale* des différents produits du sol. Un premier livre est consacré à *la France*; un second à son *empire colonial*; un troisième au *monde* entier. Celui-ci et le premier traitent l'un et l'autre dans une première partie de la *géographie agricole générale*, c'est-à-dire de tous les faits géographiques intéressant l'agriculture dans son ensemble; puis, dans une deuxième partie, de la *géographie agricole spéciale*, c'est-à-dire de géographie et de la statistique de chaque culture en particulier. Une troisième partie, ajoutée au troisième livre, présente un tableau sommaire des ressources des principales *nations agricoles*, de façon que le lecteur puisse entrevoir, en les comparant entre elles, ce que pourra être leur avenir et celui de la France. RENÉ RAYMOND.

Les produits horticoles aux Halles

Fleurs. — Les arrivages du Midi continuent à être très abondants, ce qui occasionne une nouvelle baisse des cours; d'autre part les achats étant très limités, la marchandise de choix inférieur trouve difficilement acquéreur. Les arbustes à fleurs, en branches coupées, tels que Prunes, Amandier, etc., sont de vente facile, mais à des prix modérés. Le Lilas, dont les apports sont extrêmement importants, se vend à des prix très bas. Le Camellia, quoique assez rare, s'écoule lentement et à un cours très doux. Les Tulipes, très abondantes, maintiennent assez bien leurs prix.

Fruits. — Les Pêches et les Prunes du Cap commencent à arriver. La vente des Pommes est très calme. Les Fraises de serre, étant peu abondantes, sont de vente facile. Les Oranges, Mandarines et Citrons s'écoulent à des prix peu élevés. Les Raisins tiennent facilement leurs prix. Les Noix sont peu recherchées.

Légumes. — Les Choux-fleurs, en raison de l'importance des arrivages, se vendent à des prix très bas. Le Panais s'écoule difficilement. Les apports de Poireaux sont très importants, on les écoule assez bien, mais à des prix très modérés. L'Oseille, quoique pas très belle, se vend à des cours relativement élevés. Les petits Pois en provenance d'Hyeres sont plus recherches que ceux d'Algérie. V. D.

(1) En vente à la Librairie horticole 84 *bis*, rue de Grenelle.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — Parmi les récentes nominations et promotions, nous avons à signaler les suivantes, intéressant particulièrement l'horticulture :

Mérite agricole. — Sont promus *officiers* : MM. Carle (Laurent), horticulteur à Lyon; Guillon (Laurent), horticulteur à Feillens (Ain); Dr Trabut, président de la Société d'horticulture d'Alger. — Sont nommés *chevaliers* : MM. Astier (P. P.), pépiniériste à Sebdou (Oran); Bellanger (C. G.), horticulteur à Esternay (Marne); Bonnet (Jean), horticulteur à Mâcon (Saône-et-Loire); Dannery (A. M.), horticulteur à Suresnes (Seine); Drevet (Claude), constructeur de chauffages à Lyon; Dubreuil (L. F.), horticulteur, trésorier de la Société française des Chrysanthémistes, à Lyon; Lamain (Joseph), jardinier-chef des cultures de la ville de Lyon; Jully (A.) jardinier-chef à Bingerville (Côte-d'Ivoire); Kittler (A.), maraîcher à Bugeaud (Constantine); Lannay (Félix), fabricant d'outils horticoles, au Perreux (Seine); Laurent (A. D.), pépiniériste à Rosières-aux-Salines (Meurthe-et-Moselle); Marotteau (H. J.), directeur du Jardin d'essais, à Sor (Sénégal); Muller (Charles), horticulteur et professeur à Alforville (Seine); Paillard (A.), jardinier à Lunéville (Meurthe-et-Moselle), Payart (R.), planteur à Cavaitly (Côte-d'Ivoire); Vilatte (E. C.), arboriculteur à Sebdou (Oran).

Officiers d'Académie.—Sont nommés: MM. Roger (Philippe), sous-chef de bureau au Ministère de l'Agriculture; Troude, (J. A.) secrétaire général de l'Association du Mérite Agricole; Gravier (A.), pépiniériste à Vitry-sur-Seine; Michaut (G.), piqueur du Service des Plantations de la Ville de Paris, surveillant des travaux des expositions de la Société nationale d'horticulture de France; Guillard (G.), président de la Société d'horticulture d'Etampes; Sauvage, secrétaire général du Syndicat des fleuristes parisiens.

Officiers d'Instruction publique. — Sont promus : MM. Leroy (B.), sous-chef du cabinet du ministre de l'Agriculture; Dariac, bibliothécaire de ce même ministère.

Nous adressons ici, aux nouveaux décorés, nos sincères félicitations.

Le concours général agricole. — Nous rappelons que le concours général agricole va se tenir à Paris, à la Galerie des machines, du lundi 9 mars au mardi 17 mars. Nous avons appris, de diverses parts, que l'horticulture y sera représentée avec autant d'intérêt, sinon plus, que les années passées.

Le service de l'hydraulique et des améliorations agricoles. — Le Ministre de l'Agriculture a adressé un nouveau rapport au Président de la République sur la réorganisation du service de l'hydraulique, placé depuis peu, comme nous l'avons dit, (1) sous la direction de M. Léon Dabat, et auquel M. Mougeot a voulu donner plus d'extension et imprimer plus d'initiative. Ainsi, ce service ne se préoccupera pas seulement du côté administratif des entreprises d'hydraulique, mais aussi des questions économiques qu'elles soulèvent, et guidera les propriétaires dans leurs projets d'irrigation de leurs cultures. Mais la direction de l'hydraulique sera aussi celle des « Améliorations agricoles » et comprendra ainsi deux organismes parallèles. Jusqu'à présent, en France, un grand nombre de perfectionnements sont restés du domaine de l'initiative privée, alors que, dans la plupart des Etats européens, ils se sont rapidement propagés grâce à l'impulsion donnée par les Gouvernements. Tels sont : les réunions et échanges de parcelles éparses, le drainage et l'assainissement des terres, l'installation d'industries annexes à la culture, l'établissement des chemins d'exploitation, les constructions rurales diverses, etc. Ce service des Améliorations sera confié à des ingénieurs agronomes et à d'anciens élèves des écoles d'Agriculture.

(1) *Le Jardin*, 1902, 322.

Institut national agronomique. — Sauf avis contraire, le concours d'admission à l'Institut national agronomique commencera, en 1903, le lundi 8 juin.

Les jeunes gens qui désirent prendre part à ce concours devront justifier que, le 1er janvier 1903, ils ont atteint ou dépassé l'âge de dix-sept ans révolus. Toute demande d'admission sera faite sur papier timbré et adressée avant le 20 mai 1903, terme de rigueur, au ministère de l'Agriculture; le candidat y fera connaître : 1° Ses titres scientifiques; 2° S'il désire être interrogé sur l'agriculture; 3° Son adresse exacte; 4° La ville dans laquelle il désire subir les épreuves écrites du concours; 5° S'il demande une bourse. Cette demande devra être accompagnée : 1° De l'acte de naissance du candidat; 2° D'un certificat de vaccine; 3° D'un certificat de moralité délivré par le chef de l'établissement dans lequel le candidat a accompli sa dernière année d'études, ou, à défaut par le maire de sa dernière résidence; 4° D'une obligation souscrite sur papier timbré par les parents ou le tuteur du candidat, pour garantir le payement de la rétribution scolaire.

Le concours comprendra des épreuves ou compositions écrites, celles-ci éliminatoires, et des épreuves orales.

Bureaux de Sociétés pour 1903. — Société pomologique de France. — A la suite du renouvellement partiel du bureau de cette Société, il se trouve constitué de la façon suivante pour 1903 : *Président :* M. Gabriel Luizet; *Vice-président* : MM. Treyve et Jacquier fils; *Secrétaire-général :* M. J. B. Jouleur fils; *Secrétaire-adjoint :* M. G. Bonnamour; *Trésorier :* M. R. de Veyssière; *Bibliothécaire* : M. Bizet.

Société régionale d'horticulture de Montreuil-sous-Bois. — *Président* : M. Léon Loiseau; *Vice-présidents* : MM. Boutard; Boutreux; *Secrétaire général* : M. Eugène Bedenne; *Secrétaire-adjoint :* M. Cornu; *Trésorier* : M. Dupont; *Trésorier-adjoint* : M. Vassout; *Bibliothécaire :* M. Lourdel; *Conseillers :* MM. Carton, Chevalier G. Rodineau, Chevalier Edmond.

Union commerciale des horticulteurs et marchands grainiers de France. — La commission administrative de ce groupement d'importants horticulteurs français a tenu, le jeudi 26 février, une réunion dans laquelle ont été traitées diverses questions importantes, notamment celle des tarifs douaniers allemands et celle du port des imprimés. L'Union va provoquer une enquête auprès de tous les syndicats producteurs horticoles français afin d'arrêter la conduite à tenir au sujet de la première de ces deux questions. Quant à celle des imprimés, le projet de loi voté l'année dernière par la Chambre des députés ayant été repris par le ministre actuel, est de nouveau soumis par le gouvernement, aux délibérations du Sénat. L'Union s'est entendue avec un certain nombre de Chambres syndicales du commerce et de l'industrie, pour appeler l'attention des commissions sénatoriales compétentes et des sénateurs sur l'utilité qu'il y aurait à obtenir le vote de cette loi.

Les nouveaux tarifs douaniers allemands. — Dans le précédent numéro du *Jardin* (1) nous avons dit qu'on pouvait considérer ces tarifs comme devant servir de base aux négociations qui sont ouvertes entre l'Allemagne et les pays plus intéressées encore que le nôtre, à cause de leurs exportations très élevées en Allemagne. Nous avons ajouté qu'aux termes du traité de Francfort, le régime de la nation la plus favorisée était assuré à la France. En cas où des réductions sur les droits seraient accordées à certains autres états, la France

(1) Page 52.

en bénéficierait de plein droit. Pour préciser, ajoutons que les états dont il s'agit sont seulement : l'Angleterre, la Belgique, les Pays-Bas, la Suisse, l'Autriche-Hongrie, la Russie. Ainsi, par exemple, si l'Allemagne consentait à des réductions de tarifs envers l'Italie, ces réductions ne seraient pas applicables aux produits français.

Il convient de faire remarquer, à ce propos, que le gouvernement allemand n'a pas encore dénoncé les traités de commerce conclus par l'Allemagne avec l'Autriche-Hongrie, la Belgique, la Suisse et la Russie, et qui venaient à expiration le 31 décembre 1903, s'ils avaient été dénoncés douze mois avant cette dernière date. Ces traités demeureront en vigueur jusqu'à l'expiration d'une année à partir du jour où ils auront été dénoncés.

Les produits français continueront donc à bénéficier des anciens droits inscrits dans ces traités jusqu'au moment de leur expiration.

Ajoutons qu'aux termes du paragraphe 16 de la loi allemande du 25 décembre 1902, la date de l'entrée en vigueur du nouveau tarif douanier sera fixée par décret impérial, après approbation du conseil fédéral.

Le fonctionnement du crédit agricole. — D'après le rapport adressé par le Ministre de l'Agriculture au Président de la République sur le fonctionnement des caisses régionales de crédit agricole mutuel pendant l'année 1901, le total des avances faites à ces caisses se monte à 2.611.210 francs, qui, joints aux 612.250 francs alloués pendant l'année 1900, forment un total général de 3.223.460 francs; vingt-deux caisses ont bénéficié de ces avances; elles ont groupé autour d'elles 309 caisses locales représentant 7.998 membres.

Les quatorze caisses régionales qui ont fonctionné pendant le cours de l'année 1901 ont fait pour 19 millions d'affaires.

D'après la loi du 31 mars 1899, une avance de 40 millions et une redevance annuelle de 2 millions sont versées au Trésor par la Banque de France pour être attribuées à titre d'avances sans intérêts aux caisses régionales de crédit agricole mutuel. Ainsi, on peut constater que les avances faites à la date du 31 décembre 1901 n'atteignent pas le quinzième du capital mis actuellement à la disposition de l'Etat.

L'Exposition internationale de Lille. — Nous avons reçu le rapport sur l'Exposition internationale de Lille, pour le Groupe VIII (horticulture et arboriculture). Ce rapport dû à M. L. Saint-Léger, secrétaire-rapporteur du jury, constitue une brochure grand in-8 de 90 pages. Il comprend les comptes rendus détaillés des quatre concours temporaires horticoles qui ont eu lieu à cette Exposition, et la liste des récompenses. Les résultats de l'Exposition de Lille ont été analysés en leur temps dans le *Jardin* (1).

Exposition universelle de Saint-Louis. — Nous avons annoncé, en décembre dernier (2), l'organisation d'une Exposition universelle à Saint-Louis (Missouri, Etats-Unis), pour avril 1904, et dit que le Gouvernement français avait accepté, avec empressement, de participer officiellement à cette Exposition, qui promet de rappeler celle de Chicago. Nous en avons reçu le programme détaillé, et constaté que l'horticulture y tient une large place. Elle constitue le département J, comprenant 30 classes, numérotées de 622 à 652. Ces classes sont réparties dans les groupes suivants : Gr. 105 : outillages, tondeuses, appareils d'arrosage, matériel d'emballages, serres, chauffages, plans de jardins, etc. — Gr. 106 : légumes. — Gr. 107 : fruits. — Gr. 108 : arbres, arbrisseaux, plantes d'ornement et fleurs. — Gr. 109 : plantes de serres. — Gr. 110 : graines. — Gr. 111 : arboriculture fruitière, pomologie. En outre, certains groupes, dans les départements A (Enseignement agricole) et H (Agriculture) intéressent l'horticulture dans une certaine mesure (champs d'expériences, enquêtes, essais, résultats, méthodes de transport et d'expédition, législation, statistique, irrigations, drainages, engrais chimiques, etc).

Rappelons que l'organisation de la participation française à l'Exposition de Saint-Louis est placée sous l'autorité du Ministre du Commerce, et que les personnes susceptibles de prendre part à cette Exposition peuvent prendre des renseignements auprès M. Michel Lagrave, commissaire général du Gouvernement français aux Etats-Unis, au Ministère du commerce.

Expositions annoncées. — *Limoges* : de mai à septembre prochains, sur le Champ-de-Juillet. Cette exposition est générale et internationale ; elle comprend 18 classes, parmi lesquelles la cl. 8 est consacrée spécialement à l'horticulture. Un programme détaillé paraîtra prochainement. Toutes adhésions et demandes de renseignements doivent être adressées au siège de l'administration de l'Exposition.

Nogent-sur-Marne : du 5 au 13 septembre prochain, au Jardin Colonial de Nogent, organisée par les Sociétés d'horticulture de Montreuil-sous-Bois, Nogent-sur-Marne, le Perreux et Vitry-sur-Seine. Le programme du concours sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande au siège de l'exposition, Jardin Colonial, Nogent-sur-Marne.

Exposition agricole à Buenos-Ayres. — La « Société rurale » organise comme les années précédentes, sous le patronage du gouvernement argentin, une exposition internationale d'appareils agricoles, graines et peaux, qui aura lieu dans la ville de Buenos-Ayres du 20 mai au 10 juin prochain. La section des graines peut intéresser une branche importante de l'horticulture française.

Un pavillon spécial sera réservé aux producteurs français, qui jouiront de la franchise de douane à leur entrée sur le territoire argentin.

Le consul général de la République Argentine à Paris (18, avenue Kléber) est à la disposition des producteurs et fabricants français pour leur fournir les renseignements qui seraient de nature à les intéresser.

La concurrence des Prunes des Etats balkaniques. Ce qu'il faudrait faire en France. — En 1902, la récolte des Prunes, en Bosnie, a produit 3.000 wagons et encore cette récolte est-elle considérée comme moyenne, car on comptait sur 3.500 wagons. En Serbie, la récolte totale des Prunes a été cette année, de 225. 143. 633. kil. expédiés par chemin de fer. Les Prunes de Serbie sont centralisées à Agram, et introduites en France par Fiume ou Trieste. A Agram, on fait le triage des Prunes, qui sont mises en sacs ou en caisses et dirigées sur Marseille.

« N'est-il pas stupéfiant, — s'écrie à ce sujet M. Gabriel Luizet, dans la *Pomologie française* — que nous soyons ainsi tributaires de l'étranger? Songe-t-on aux sommes énormes, qui sortent ainsi chaque année de France? Combien de terrains incultes ou mal cultivés pourraient être convertis en plantations de Pruniers? Dans le Midi, *aux portes de Marseille*, on se plaint de plus en plus du peu de rapport que l'on tire des Vignes, qui exigent chaque année des dépenses de culture si considérables, des soins si multiples, une lutte incessante contre les insectes et les maladies cryptogamiques. Ne pourrait-on pas se livrer à la culture du Prunier? Elle serait assurément, en beaucoup de localités, plus rémunéra-

(1) *Le Jardin*, 1902, 18, 114, 227, 239.
(2) *Le Jardin*, 1902, p. 370.

trice que celle de la Vigne, d'abord *parce qu'étant à portée d'usines existantes de séchage pour pruneaux*, on supprimerait des frais de transport, et ensuite parce que les frais de culture, une fois les arbres plantés, seraient à peu près nuls. En dehors du temps consacré à la taille et à la cueillette des fruits, on n'aurait presque pas de main-d'œuvre et, partant, pas d'avance d'argent, pas de frais généraux. »

M. Luizet n'a que trop raison. Pour sa part, le *Jardin* ne cesse, depuis longtemps, de signaler les mêmes périls, et d'exhorter les cultivateurs français à s'organiser pour combattre la concurrence étrangère. Les endroits où il serait facile d'installer des cultures fruitières sans trop de frais sont plus nombreux en France qu'on ne le pense, et nous nous promettons bien de consacrer tous nos efforts à essayer de secouer la torpeur de nos compatriotes à cet égard. (H. M).

Le commerce des denrées alimentaires à Southampton. — En vue de développer l'importation des denrées alimentaires, on s'efforce, à Southampton, d'améliorer les conditions de débarquement, d'emmagasinement et d'expédition de ces denrées.

L'importation des produits de provenance lointaine — a écrit notre consul au Ministre de l'Agriculture — prend une grande importance et ne saurait que s'accroître quand les vastes aménagements des « Cold Storages » seront terminés.

Nos produits sont recherchés, mais les commerçants de Southampton trouvent le plus souvent avantage à les acheter à Londres. L'importation directe de France serait favorisée par la création de syndicats de producteurs français qui pourraient ainsi faire plus aisément les sacrifices nécessaires pour nouer ces relations. De jeunes Français au courant du commerce, qui viendraient servir à titre gratuit dans des maisons britanniques et se perfectionner dans la langue anglaise, pourraient y contribuer utilement. Il serait, en tous cas, très désirable que l'une de nos compagnies de navigation et notre industrie alimentaire pussent profiter de l'accroissement des rapports de Southampton avec les grands centres anglais de consommation.

Le commerce extérieur des légumes de la France. — Dans la statistique publiée par le *Bulletin mensuel de l'office de renseignements agricoles*, nous relevons les indications suivantes, relatives aux importations et exportations de légumes :

L'importation des légumes verts, salés ou confits, est passée de 170,500 quintaux et 3,700,000 francs, en 1900, à 144,000 quintaux et 3,625,000 francs, en 1901. D'autre part, les sorties se sont réduites de 519,600 quintaux et 19,400,000 francs, en 1900, à 493,510 quintaux et 18.931,000 francs, en 1901. Dans le total de 493,510 quintaux, l'exportation des légumes frais représente 376,980 quintaux, au lieu de 402.400 quintaux en 1900; près des trois cinquièmes sont destinés à l'Angleterre, la surplus à la Suisse, à l'Allemagne, à la Belgique. Nos envois de légumes conservés ou desséchés sont dirigés également vers l'Angleterre pour la plus forte part, puis vers les Etats-Unis.

Au demeurant, c'est en Angleterre qu'est expédiée la plus grande quantité de nos fruits de table et de nos légumes frais ; le Royaume-Uni, pour des causes climatériques et géologiques, est en effet dans l'impossibilité presque absolue de fournir ces produits.

Les certificats de mérite à Gand. — Au dernier « meeting » de la Chambre syndicale des horticulteurs belges et de la Société royale de botanique de Gand, qui s'est tenu le 2 février, 42 certificats de mérite ont été décernés, parmi lesquels plus de la moitié (23) à des *Cattleya Trianæ*. Bien entendu, nous renonçons à les citer, et nous espérons, d'ailleurs, les voir à la prochaine exposition quinquennale.

Suppression d'un jardin botanique. — La Marine est en train de divorcer avec la Botanique. Après avoir transporté son jardin botanique de Toulon à la presqu'île de Saint-Mandrier, ce qui équivaut presque à sa suppression, elle vient de décider de supprimer son autre jardin botanique, celui de Brest. Tous les amis des plantes regretteront la disparition de ces deux jardins si intéressants. (J. P.)

Memento des Expositions

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Petites nouvelles

Le « blanc » du Pois qui sévit avec intensité dans les cultures méridionales, n'avait pas été, jusqu'ici, traité d'une manière efficace ; aussi les cultivateurs n'étaient-ils que trop enclins à délaisser la production de ce légume. Il paraît, cependant, que de légers soufrages répétés tous les dix jours garantissent les Pois de cette maladie d'une façon complète, et en permettent, malgré les chaleurs, le développement normal.

La culture du Riz occupe, en Cochinchine, une superficie de 1.183.425 hectares, sur une superficie totale de 5.673.456 hectares. La province de Soctrang vient en tête avec une surface de 150.587 hectares.

Il vient de se constituer aux Etats-Unis une société au capital de 5.200.000 francs pour la fabrication du bois artificiel. Cette matière, dit la *Revue générale d'Agriculture*, est en réalité un carton fabriqué avec la pâte de bois, ou des matières fibreuses auxquelles on ajoute, pendant la fabrication, des sels ignifuges ou d'autres substances destinées à donner aux produits les qualités désirées. Le bois artificiel doit être aussi tendre que le Sapin et aussi dur que l'Acajou ; on se propose d'en faire des panneaux de 2×5 mètres. Il conviendrait non seulement à la confection des meubles, mais à la construction des voitures, bateaux, etc.

Un congrès international de chimie appliquée, se tiendra en juin prochain à Berlin, dans le palais du Reichstag. La section VII, Chimie agricole, est présidée par le Dr Paul Wagner, directeur de la station agronomique de Darmstadt. Pour tous renseignements, s'adresser au secrétariat de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies, 156, boulevard de Magenta, Paris.

M. Angles, viticulteur de Carcassonne, propose, pour atteindre les larves d'insectes et les germes de cryptogames que recèle le sol et que, par conséquent, les pulvérisations n'atteignent pas, de traiter la Vigne et le sol avec un gazogène brûlant de la houille et du soufre ; l'oxyde de carbone et l'acide sulfureux résultant de la combustion sont refoulés au moyen d'un aspirateur compresseur dans des cloches spéciales qui recouvrent les souches. Ce traitement serait peu coûteux, parce qu'il sera intégral et ne demandera comme matières premières, que des produits qu'on peut se procurer à bon marché.

M. Heinrich Gœgginger, horticulteur-grainier, à Riga (Russie), nous fait savoir qu'il a cédé son établissement à M. F. Vollmer.

Notre fameux Marronnier précoce, dit du « 20 mars », nous écrit M. Baltet, a bourgeonné, cette année, en février ; il se trouve, en ce moment, en pleine feuillaison.

Nécrologie : *M. Lechartier.* — Nous avons à enregistrer le décès de M. Lechartier, président de l'Association française de Pomologie pour l'étude des fruits du pressoir, doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Rennes et directeur de la Station agronomique de cette ville. Ce savant distingué a rendu de grands services.

Le forçage par l'Ether en France

A la suite de la découverte du professeur Johannsen, et des expériences théoriques qui ont été faites à l'étranger, de l'action de l'éther sur les végétaux, et que le *Jardin* a successivement relatées, (1) nous avons signalé les expériences analogues tentées en France, puis une tentative de mise en pratique en grand du forçage par l'éther en Allemagne (2). M. Aymard, de Montpellier s'était particulièrement livré à des essais comparatifs de différents anesthésiques. Il nous apporte, aujourd'hui, le résultat d'une tentative d'ordre pratique, de ce nouveau mode de forçage, destiné, nous n'en doutons pas, à révolutionner sous peu cette industrie. (A. M.).

Nous avions, l'hiver dernier, fait des expériences sur des Lilas et des Muguets de mai avec l'Ether, le Chloroforme et d'autres anesthésiques. Ces expériences ayant démontré, après celles de l'inventeur, l'avantage qu'il y avait pour les horticulteurs à éthériser les plantes avant de les soumettre au forçage, nous avons résolu de mettre immédiatement en pratique le nouveau procédé au moyen de l'appareil suivant :

Pour nous préserver des fuites nous avons cherché à obtenir un local hermétiquement clos et, pour cela, nous avons fait faire un bâtis en bois figurant les arêtes d'un cube rectangulaire d'un mètre carré de surface et de deux mètres de hauteur. Ce bâtis a été recouvert par des plaques de zinc bien soudées, la base seule fut laissée libre et le tout forme une sorte de cloche à plongeur.

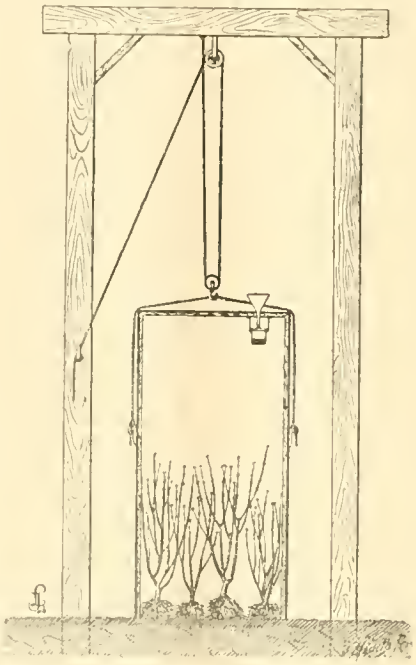


Fig. 34. — Caisse-cloche pour l'éthérisation des plantes (coupe).

Sur les côtés de la cloche, nous avons ménagé quatre poignées auxquelles on fixe quatre cordes, qui permettent de la suspendre à un crochet. Ce crochet est attaché à un câble passant sur la gorge d'une poulie ou d'un palan, qui permet de monter la cloche sans effort. Cette poulie ou ce palan sont fixés à une potence comme l'indique la figure 34. La hauteur des montants doit être telle, dans le cas du forçage des Lilas sur tige que, lorsque le crochet bouche la poulie, la base de la cloche soit à 1m50 environ du sol. Quand on veut introduire les plantes, on soulève la cloche au moyen du câble, puis on met les plantes à éthériser, et la cloche est rabaissée lentement.

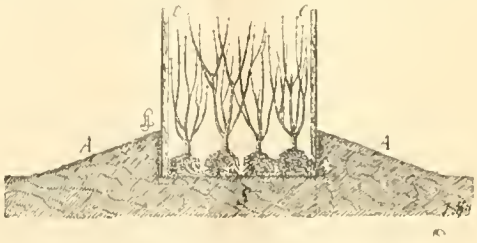


Fig. 35. — Disposition de la base de la caisse-cloche pour éviter la déperdition de l'éther.

Pour obtenir une fermeture hermétique, nous avons employé le simple procédé suivant :

Lors de la première opération, à la partie inférieure des faces de la cloche C (fig. 35) nous avons butté avec un peu de terre forte, humide, A, que nous avons appliquée soigneusement contre le zinc. Lorsque nous relevâmes la cloche, rien n'avait bougé et depuis nous avons soin, quand nous faisons redescendre la cloche, d'introduire sa base dans cette sorte de bourrelet formant encadrement. Un peu d'eau versée avec un arrosoir rend la terre pâteuse, et, avec une truelle ou une spatule quelconque, on applique de nouveau cette terre contre le zinc.

Avec cette simple disposition, nous n'avons constaté *absolument* aucune fuite. Pour l'introduction de l'Ether nous avons ménagé au sommet du cube une ouverture, avec un récipient au dessous. L'Ether est introduit au moyen d'un entonnoir et l'ouverture bouchée hermétiquement.

Le nombre des Lilas sur tige que peut contenir cette cloche est de 10 à 12, parmi lesquels on peut intercaler de nombreux Lilas en pots plus petits.

Cette disposition présente aussi l'avantage de pouvoir être installée en plein air et d'être d'un maniement facile. Comme le prix de revient n'est pas très élevé, on pourrait, dans les grandes forceries, construire plusieurs cloches, ce qui serait même très commode, vu la différence de durée d'éthérisation que présentent les diverses espèces de Lilas ou d'autres plantes.

L'appareil décrit précédemment fonctionne dans notre établissement depuis deux mois, et nous a donné les meilleurs résultats, que nous communiquerons dans quelque temps.

J. Aymard fils.

(1) Le *Jardin*, 1902 : nos 356, 364, 373.
(2) Le *Jardin*, n° 372, p. 250 ; n° 376, p. 312.

Libocedrus macrolepis (1)

Les *Libocedrus* forment un petit genre de la famille des Cupressacées, limité jusqu'ici à sept ou huit espèces dont la distribution géographique est fort intéressante, prouvant, jusqu'à un certain point, qu'aux temps géologiques l'aire de dispersion devait en être fort vaste. Deux d'entre elles habitent le Chili, la Patagonie, quelques îlots de la Fuégie : ce sont les *Libocedrus chilensis* Endl. et *tetragona* Endl. On en trouve une troisième dans la région montagneuse de la Nouvelle-Zélande boréale; une quatrième a été rencontrée dans la Nouvelle-Guinée; le *Libocedrus decurrens* habite l'Orégon et la Californie, enfin le *Libocedrus macrolepis* paraît spécial à la Chine.

Avant d'être rattaché par MM. Bentham et Hooker au *Libocedrus*, l'espèce dont nous parlons constituait pour S. Kurz, le type du genre *Calocedrus* qui ne peut être, sous aucuns rapports, distingué des *Libocedrus*. Les caractères généraux sont ceux du dernier genre; les seules différences signalées ont trait aux écailles

(1) Bentham et Hooker, *Genera Plantarum* III. p. 426 (1883); *Gard. Chron.* 1902, II. p. 183.

internes des strobiles stériles, même quand le développement est tout à fait accompli. C'est pour ainsi dire une plante de passage entre les *Libocedrus* et les *Thuya*.

Il existe en effet un petit groupe de genres d'affinités très resserrées, ne différant entre eux que par de faibles caractères. C'est celui qui est formé par les *Thuya*, les *Thuyopsis* et les *Libocedrus*. MM. Bentham et Hooker ont même réuni les *Thuyopsis* aux *Thuya* dont ils ne diffèrent réellement que par la présence de cinq graines ailées à chaque écaille du strobile. Dans les *Libocedrus*, la paire moyenne d'écailles est seule fertile; dans les *Thuya* les écailles sont plus nombreuses et la fertilité se trouve répartie sur une ou trois paires.

Carrière voyait les choses sous un autre jour, car il plaçait les *Libocedrus* dans les Actinostrobées, tandis que les deux autres genres, maintenant séparés, faisaient partie des Thuyopsidées. Les Actinostrobées étaient caractérisées par des strobiles à écailles valvaires, tandis que les Thuyopsidées les avaient à écailles imbriquées.

Le *Libocedrus macrolepis* est une nouvelle introduction due à la maison Veitch; les graines en ont été recueillies à Szemao, dans le Yunnan, en 1899, par M. Wilson. D'après le Dr Augustine Henry, le célèbre explorateur de la Chine centrale, il constitue un grand arbre très ornemental. Sera-t-il suffisamment robuste et résistera-t-il aux intempéries de notre région? il faudra attendre pour se prononcer. Au Yunnan on le trouve fréquemment planté autour des temples; à l'état sauvage il est assez rare et se rencontre dans les ravins, le long des cours d'eau. Son port est pyramidal, son bois est blanc, d'où le caractère hiéroglyphique qui le représente, dans les livres chinois, est composé du signe *arbre* et du signe *blanc*. Il est connu sous le nom de *Pe* qui veut dire arbre et, les Lolos aborigènes le désignent par le mot *Su* qui a la même signification.

Nous empruntons la description qui suit, à un article publié par le Dr Augustine Henry : arbre robuste, à écorce blanche, à rameaux aplatis, à feuilles coriaces, glaucescentes, décussées opposées sur quatre rangs; celles des paires latérales sont pliées dans le sens de la longueur, les latérales sont planes et terminées en pointe; elles sont longues de 7 à 8 millimètres. Les strobiles sont solitaires, latéraux, oblongs, obtus, constitués par six écailles ligneuses : les deux extérieures sont petites et recourbées, les deux moyennes sont dressés, allongées et fertiles, portant chacune deux graines qui sont largement ailées à leur partie supérieure.

Le bois du *Libocedrus macrolepis* est très estimé au Yunnan. Celui des espèces chiliennes ne l'est pas moins dans l'Amérique australe. Il y est connu sous le nom d'*Alerze* et de *Cipres*, qui s'applique aussi vraisemblablement au *Fitzroya patagonica*, curieuse Cupressacée originaire de l'extrême sud de l'Amérique.

P. Hariot.

Une Capucine à fleurs pleines

La Capucine buissonnante et à fleurs pleines dont le *Jardin* reproduit aujourd'hui la photographie (fig. 36) a été observée par nous à l'Exposition d'horticulture de Paris, au printemps de 1902, dans le lot des plantes vivaces dont M. Gérand fait sa spécialité.

Fig. 36. — *Tropæolum majus plenissimum.*

La Capucine à fleurs pleines, *Tropæolum majus plenissimum*, dérive de la Capucine *grande* (*T. majus*), mais n'est que demi-grimpante ; elle buissonne différemment des Capucines naines qui sont aussi des Capucines *grandes nanifiées* (1); elle se dresse en colonne comme on le voit sur la figure. Les fleurs, très pleines, sont assez aplanies, à la façon des Balsamines *Camellia*, et ne rapportent pas de graines. La plante se multiplie par boutiurage. Les tiges sont très nombreuses, mais fines, et ne s'élèvent guère à plus de 50 centimètres de hauteur. Cette Capucine est vivace en l'hivernant en serre froide ou sous châssis. Elle peut être employée avantageusement pour l'ornementation des serres froides, serres d'hivernage et orangeries. En plein air, elle se comporte bien, étant placée à bonne exposition, et peut être employée à l'instar des Pétunias au pied des Rosiers-tiges, ainsi que dans les plates-bandes de fleurs variées; en Angleterre, elle a sa place dans les « mixed-borders ».

M. Gérand ignore l'origine précise de cette Capucine. Il l'a trouvée chez un particulier de Rueil, qui se l'était procurée en Angleterre, où on l'emploie assez souvent.

Le Dictionnaire d'horticulture de M. D. Bois mentionne un *T. majus plenissimum* qui présenterait deux variétés, l'une à fleurs rouge brun, l'autre, à fleurs rouge cocciné, mais sans le décrire. Celui de Nicholson (adaptation de M. Mottet) mentionne aussi, sans description, le *T. m. plenissimum*, indiqué précédemment dans le *Garden* (X. 398). Il serait intéressant, pour les amateurs de plantes fleuries de serre froide, de se livrer à des investigations à cet égard ; ils pourraient y trouver de charmantes choses, et cette remarque doit s'étendre à bien des espèces rares, originaires de l'Amérique du sud, aux fleurs curieusement constituées, telles que les *T. azureum*, Hook., *T. pentaphyllum*, Lamb., *T. polyphyllum*, Cavend., *T. sessilifolium*, Endl., *T. tricolor*, Sweet, etc., trop oubliées en France. J.-Fr. Favard.

(1) Ne pas confondre avec le *Tropæolum minus*, Capucine *petite*, par allusion aux petites dimensions de ses fleurs, mais grimpante.

L'importation des fleurs en Allemagne

Etant donné la question des nouveaux tarifs allemands, il n'est pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur les importations de fleurs : Les statistiques allemandes relatives à l'importation et à l'exportation des fleurs contiennent maintenant des renseignements de la plus haute importance pour le commerce des fleurs, nous apprend notre excellent confrère *Die Bindekunst*. Alors qu'une seule rubrique englobait les feuilles et les fleurs fraiches et desséchées, elles se sont maintenant classées en catégories distinctes.

L'importation de l'ensemble de ces matériaux a été en 1901 inférieure de 4.060×2 quintaux à celle de l'année précédente. Cette diminution n'est pas le fait de moins de demandes, mais au contraire d'envois plus restreints, puisque le manque de fleurs s'est fait durement sentir dans les premiers mois de 1901.

Le chiffre des importations qui n'était, il y a une dizaine d'années, que de 16 143×2 quintaux s'est augmenté de 20.000×2 quintaux en chiffres ronds. L'exportation n'a pas augmenté dans les mêmes proportions; de 2 652×2 quintaux en 1891, elle s'est élevée a 4 018×2 quintaux en 1901.

Cela démontre péremptoirement que ce surplus, ajouté à la production toujours croissante du pays, a fait augmenter, d'une façon qui n'est pas négligeable, le mouvement d'affaires des fleuristes.

Il n'est pas non plus négligeable de considérer que, d'après les données des statistiques, les importations de fleurs françaises sont de beaucoup plus importantes que celles d'Italie, puisqu'elles se trouvent représentées par 40.206×2 quintaux contre 2.250×2 seulement pour l'Italie. Par contre, l'Italie vient en tête, pour les plantes à feuillage avec 12.738×2 quintaux. La Hollande fournit environ autant de fleurs et de plantes à fleurs que l'Italie. C'est également cette même nation qui fournit le plus de feuillages séchés; l'Afrique du sud vient ensuite. Ces feuillages sont destinés à être préparés pour la confection des plantes dites « stérilisées », article d'exportation de l'Allemagne.

Comme bien on pense, quand viendra l'application des nouveaux tarifs douaniers, ces chiffres se trouveront sans doute sensiblement modifiés.

PHILIPPE LEPAGE.

Culture rationnelle du Haricot

Quels que soient les progrès réalisés en horticulture, ils laissent trop souvent encore place à des pratiques routinières qui se perpétuent faute, de la part des cultivateurs, de se rendre bien compte des exigences de la végétation. Rappelons en deux mots ces exigences :

Pour qu'une plante puisse se développer normalement et donner son maximum de produit, il faut : 1° que ses racines trouvent dans le sol, outre les éléments nutritifs nécessaires, un espace suffisant pour qu'elles puissent se développer sans entraves de la part des racines des plantes voisines; 2° que l'action de l'air et de la lumière puissent s'exercer librement sur ses organes aériens soit sur ses tiges, ses feuilles, ses fleurs et son fruit.

Or, il semble que, dans la culture du Haricot, nos jardiniers aient pris à tâche de s'écarter le plus possible de ces conditions essentielles. On sème très souvent le Haricot en « poquets » recevant chacun de 4 à 8 grains d'où vont naître autant de plantes dont les racines auront à se disputer l'eau et l'engrais; et les tiges et les feuilles, l'air et la lumière. Ajoutons à cela que les Haricots à rames sont souvent cultivées en planches, en lignes tellement rapprochées que, la plupart du temps, les deux lignes extrêmes sont les seules qui donnent une récolte satisfaisante, les lignes intérieures se trouvant étouffées par les premières.

Le semis en poquets ne s'explique que par le fait qu'il rend les binages plus faciles; mais, si l'on tient compte de l'excédent de production qu'on obtiendrait par une culture mieux entendue, il est facile de comprendre que c'est là une fausse économie.

Aussi proposons-nous des pratiques plus propres à augmenter la production de ce légume.

En ce qui concerne les Haricots nains, nous conseillons le semis en lignes *et par grains isolés*. Quant à la distance entre les lignes et d'un grain à l'autre dans la ligne, elle variera avec les variétés. Parmi les Haricots nains, les uns ont leurs tiges dressées et peu développées, tels que les Haricots *Emile* et *noir de Belgique*; les autres, au contraire, tels que le H. *Beurre de Digoin* ont les tiges tombantes et s'étalant plus ou moins largement sur le sol. Pour les premiers, une distance de 30 centimètres en tous sens est suffisante; tandis qu'elle devra être de 45 à 50 centimètres pour les seconds. En tous cas, on fera bien de semer plus serré, sauf à éclaircir après la levée.

Pour les Haricots à rames, nous rappellerons ici un mode de culture préconisé par Joigneaux, et qui semble avoir passé inaperçu, ou être trop oublié par les maraîchers. Voici en quoi il consiste :

Sur la pièce à ensemencer, tracez d'abord des lignes distantes d'un mètre. Sur chaque ligne plantez des rames à un mètre l'une de l'autre, en les disposant en quinconce. Autour de chaque rame ouvrez une jauge circulaire, peu profonde, de 30 à 35 centimètres de diamètre. Dans cette jauge, semez de 6 à 8 grains régulièrement espacés.

Le semis peut se faire en planche ou mieux encore en bordures ou en lignes isolées séparées par des cultures intercalaires, telles que Carottes, Ognons, etc.; dans ce cas, l'espace entre les rames pourra être réduit à 80 centimètres. Après la levée, on éclaircira de façon à ne laisser que trois ou quatre plants autour de chaque rame. Cette disposition a, sur l'ancienne, l'avantage de permettre aux racines de s'étendre librement sans trop se gêner; la distance entre les groupes laisse un espace suffisant à la libre circulation de l'air et des rayons solaires. On obtient, par ce moyen, des récoltes bien supérieures à ce que donnent les anciens procédés.

Mais il ne suffit pas, pour obtenir ce résultat, d'avoir bien disposé sa plantation; il faut encore réaliser les conditions générales nécessaires pour obtenir des plantes vigoureuses et bien productives. Rappelons à ce sujet : 1° que le Haricot réclame une terre meuble, profonde et substantielle; 2° que les engrais potassiques et phosphatés sont ceux qui lui conviennent le mieux; 3° que, comme toutes les Légumineuses, il n'a pas besoin d'azote, car il puise cet élément dans l'air atmosphérique par l'intermédiaire des bactéries qui peuplent les nodosités qu'on observe sur ses racines.

Partant de ces données, on retiendra que les engrais azotés et une fumure récente, en développant outre mesure la végétation herbacée au préjudice de la fructification, sont plutôt nuisibles au Haricot. Le mieux sera donc de lui réserver une terre richement fumée l'année précédente, et, à laquelle on aura ajouté, avant le labour, l'engrais ci-après, par are :

Superphosphate de chaux à 14 p. 0/0 d'azote. .	0k400
Sulfate de potasse à 40-45 p. 0/0 de potasse. . .	0k200
Plâtre ou cendres.	0k400

Le Haricot, originaire des pays chauds, redoute la

moindre atteinte du froid. Confié au sol trop tôt, il est exposé au gel, et s'il ne succombe pas à cet accident, il végète misérablement, prend une teinte jaunâtre et un état maladif dont il se ressentira pendant toute la période de sa végétation. Il serait préférable, dans ce cas, de le remplacer par un nouveau semis. Pour éviter cet inconvénient on ne devra, sous le climat moyen de France, semer que vers la fin d'avril ou en mai. Les semis des variétés précoces destinées à être consommées en vert, pourront se continuer jusqu'en fin juin.

Il faut, au Haricot, une exposition chaude, bien ensoleillée, et de la fraîcheur dans le sol. Cette dernière condition est même d'une nécessité absolue pour une bonne fructification. Lorsque la floraison s'opère par un temps de sécheresse, les fleurs « coulent » sans former de cosses, ou, du moins, celles-ci sont maigres, peu pourvues de grain. Des arrosages abondants sont toujours utiles à ce moment.

A l'appui de ce qui vient d'être dit, qu'il me soit permis de citer une observation personnelle. En 1877, j'avais entrepris une culture assez importante de Haricots à rames pour semences. La floraison s'effectuant pendant une période de sécheresse, j'eus le regret de constater que la plupart des fleurs tombaient sans former de cosses. Un de mes voisins, qui jouissait de la dérivation d'un canal, consentit à me céder son eau pour une nuit. Le lendemain matin, mon sol était trempé à fond et, peu de jours après, j'avais la satisfaction de constater que toutes les fleurs étaient en train de nouer; j'eus, cette année-là, une riche récolte.

Les variétés de Haricots sont extrêmement nombreuses. Il s'agit d'en faire un bon choix. Voici les noms de quelques variétés, qu'après expérience, nous croyons pouvoir recommander comme les meilleures:

1° Haricots nains, sans parchemin.

H. Emile, très nain, très précoce, cosses se conservant longtemps tendres. — *H. beurré nain de Digoin*, tiges étalées, assez longues, très précoce, des plus productifs. — *H. nain cent pour un*, productif, résistant à la chaleur. — *H. nain roi des beurres*, produit abondant et prolongé, cosses tendres et charnues.

2° Haricots a rames, sans parchemin.

H. beurre St-Joseph, très précoce, extrêmement productif. — *H. beurre du Mont d'or*, très productif. — *H. de St-Fiacre* cosse longue, tiges se prenant bien à la rame, demi-hâtif. — *H. Intestin*, cosse très charnue, très tendre, demi hâtif. — *H. zébré gris*, le meilleur des mange-tout, cosse grosse, charnue, très tendre et se maintenant ainsi jusqu'à la maturité, tardif.

En faisant choix des variétés suivantes, on aura des « Mange-tout » pendant toute la saison:

1° en juin-juillet: *H. Emile, Beurre de Digoin et St-Joseph.*
2° en juillet-août: *H. Intestin et de St-Fiacre.*
3° en septembre-octobre: *H. zébré gris.*

La rusticité du dernier, sa grande production et la qualité vraiment supérieure de ses cosses en font une véritable ressource pour la ferme et les nombreuses bouches à nourrir, mais la grosseur de ses cosses le fait peu apprécier sur les marchés.

Les variétés précédentes sont plus spécialement réservées pour le potager. En grande culture, les Haricots à rames sont peu usités à cause du prix des rames. On cultive surtout, dans ce cas, des Haricots nains pour la consommation des grains secs. Une des meilleures variétés pour ce genre de culture nous paraît être le Haricot *Comtesse de Chambord nain.*

Baron Perrier de la Bathie.
Professeur départemental d'agriculture en retraite, à Albertville (Savoie).

Pétunia Madame Sander [1]

Les plus belles plantes comme les plus gracieuses ont leur moment d'oubli; et nombreuses sont celles qui, après avoir été recherchées et cultivées avec passion, disparaissent insensiblement des collections, tombant dans une disgrâce complète et très souvent injustifiée.

Heureux encore si des causes diverses et souvent inattendues les ramènent à la faveur du public, sous une autre forme ou sous un nom nouveau.

Tel est bien le cas de la plante dont nous voulons parler, le Pétunia *Mme Sander*, livré aujourd'hui sous le nom de Pétunia *frangé rose vif bordé blanc*, variété distincte, d'un port trapu et compact. Les branches rampantes à la base, puis redressées, sont munies d'un feuillage épais et très résistant. La corolle, malgré sa grande duplicature, présente une forme parfaite, et les pétales d'un rose frais plus ou moins foncé, sont bordés d'une frange délicate entièrement blanche. L'aspect général que présente cette plante est des plus remarquables; non seulement la force du bois la dispense du tuteur, mais la grosseur des fleurs et leur frais coloris la rendent vraiment unique.

Nos voisins d'Outre-Manche desquels nous semblons, d'après la dénomination, tenir cette variété, la possèdent depuis très longtemps, et la tiennent en haute estime dans leurs cultures. Si l'époque reculée de son introduction en France ne nous permet pas d'en fixer la date précise, il est certain du moins qu'on la cultivait déjà il y a une dizaine d'années chez bon nombre d'amateurs. Mais la grande affluence des espèces nouvelles, parues en ces derniers temps, l'avait effacée et sa multiplication par boutures, capricieuse et incertaine, l'aurait fait délaisser tout à fait si un hasard heureux n'était survenu dans les procédés de reproduction.

Vers 1897, cette variété, restée jusqu'alors rebelle à la fécondation, s'affranchit peu à peu; quelques années plus tard, certains grainiers l'offraient au public sous la dénomination citée plus haut.

Il serait audacieux d'affirmer que la reproduction par le semis donne une forte proportion de plantes semblables au type; la duplicature reste toujours incertaine, nous le savons, et le coloris délicat de cette variété semble disparaître facilement. Mais, dans un plant d'ensemble, sur une moyenne de 15 0/0 de sujets fidèles au type (c'est du moins la moyenne obtenue dans nos cultures) le semis donne une collection de plantes très gracieuses, au coloris rose unicolore ou panaché, généralement plus clair que le porte-graines.

Il est à remarquer, en effet, que le coloris du Pétunia *Mme Sander* hybridé par lui-même ou avec d'autres variétés, diminue d'intensité au point de passer presque au blanc.

Ces quelques défauts, que nous notons, de la multiplication par graines, ne sont pas pour rebuter l'amateur. Loin de là: le semis, seul employé pour obtenir des variétés nouvelles, donne des plantes plus vigoureuses, et nous apparaît comme le seul préservatif contre les maladies cryptogamiques, qui détruisent tant de sujets provenant de boutures. Cependant, il est nécessaire de repiquer le semis dès ses débuts; deux ou trois repiquages avant la mise en pot ne nous semblent pas de trop, et il en sera de même des rempotages, qui seront faits à mesure des besoins de la plante. Là seulement, est le secret du succès et l'unique

(1) On trouve souvent, sur les catalogues, le nom de ce Pétunia orthographié « Sandher », alors qu'il doit s'écrire « Sander », ayant été dédié par M. Sander, de Saint-Albans, à sa femme. (*Réd.*).

procédé de culture capable de donner des plantes parfaites.

La beauté de cette variété, étant donnée la simplicité de sa culture, nous laisse espérer de la voir se généraliser bientôt : nous y engageons les amateurs, qui ne manqueront pas d'obtenir quelques beaux sujets, des nouveautés et des surprises. Cette variété, loin d'être fixée, tient en réserve, peut-être, bien des trésors inconnus et qui se révéleront aux plus persévérants.

MAURICE DELARUE.

Phyllostachys nidularia Alquieri

Ce superbe Bambou a été rapporté du Japon par le Vice Amiral Alquier, qui l'acheta chez un jardinier de Kioto. Soumis à l'examen du regretté Franchet, du Muséum, il fut déclaré par lui comme « aussi voisin que possible du *Phyllostachys nidularia* Munro (*Garden. Chron.* 1874). Avec la réserve prudente qui caractérise le savant consciencieux, Franchet ajoutait :

La question d'identité spécifique peut cependant toujours laisser quelques doutes, en l'absence des fleurs qui sont si caractéristiques dans les diverses espèces de *Phyllostachys*.

Le Phyllostachys de Nantes ne diffère du *Phyllostachys nidularia* (au point de vue de la tige et des feuilles), que par un seul point : dans le *Phyllostachys nidularia*, un seul des deux bords de feuilles présente des petites aspérités ; dans celui de Nantes, on en voit sur les deux bords.

Tant qu'il n'aura pas fleuri, on peut donc nommer ce Bambou *Phyllostachys nidularia* Munro *var.*

Les fleurs sont en effet tout à fait caractéristiques de l'espece : Je proposerais le nom de *Phyllostachys nidularia*, parce que les fleurs sont réunies en un petit nid compact environné de bractées (Général Munro *loc. cit.*)

Le *Phyllostachys nidularia* fut apporté du Japon en Italie en 1868 par le *Magenta*, la première corvette italienne qui fit un voyage scientifique autour du monde. Il a fleuri à Florence en octobre 1875 et la floraison dura un an, ce qui rendit la plante d'un aspect très désagréable. Son mode de floraison en têtes presque globuleuses est très caractéristique. (Sig^r. E. O. Fenzi, de Florence, *in Garden. Chron.* VI 1876.)

DESCRIPTION

Hauteur des sujets plantés dans nos contrées : de 3^m50 à 5 mètres. Grosseur des tiges : de 0^m08 à 0^m12, mesurées à 1 mètre du sol. Rhizômes très traçants ; jeunes tiges vertes devenant en vieillissant d'un beau brun, aplaties et marquées d'un sillon superficiel, au-dessous d'un point d'insertion du verticille raméal ; ce sillon caractéristique des Phyllostachiées se prolonge d'autant plus, d'un nœud à l'autre, que ces entre-nœuds sont plus voisins du sommet de la tige, c'est-à-dire de formation plus récente. Il disparaît entièrement à la base des tiges et sur les tiges âgées, de façon à produire, à la longue, de belles baguettes, parfaitement arrondies. — Rameaux courts, formant à chaque nœud un demi verticille, alternant d'un nœud à l'autre, feuilles bordées de très petites dents aiguillonnées qui sont plus nombreuses, plus régulières, plus rapprochées sur l'un des bords de la feuille que sur l'autre. Le *Phyllostachys* de Nantes commence à végéter vers juin, et produit, en automne, de nombreuses et belles cannes hautes de 4^m50. Très rustique, il a supporté, sans abri, nos hivers les plus rigoureux.

EMILE GADECEAU.

A cette notice, due à M. Emile Gadeceau, botaniste distingué, je dois ajouter que, vers 1886, M. le Vice Amiral Alquier en offrit à mon frère un jeune sujet détaché de la touffe qu'il avait rapportée du Japon et plantée à sa propriété de La Flocellière (Vendée). — C'est de ce sujet que sont sortis tous ceux existant aujourd'hui en France.

L. LEFIÈVRE.

Variétés nouvelles ou rares de Nepenthes

De tous temps, les *Nepenthes* ont fait parler d'eux. Linnée pour les nommer s'est inspiré d'Homère. Plus près de nous, les voyageurs et botanistes des trois derniers siècles parlent avec une admiration étonnée de ces plantes fabuleuses. Ne leur a-t-on pas attribué des vertus extraordinaires ? Il est vrai que leur forme étrange et leur habitat dans des contrées aussi humides que chaudes, défendues par leur climat pernicieux et souvent aussi par l'hostilité des indigènes, prêtaient au merveilleux. Depuis, bien des légendes se sont évanouies ; mais les *Nepenthes* restent et resteront toujours la plante étrange et décevante des anciens voyageurs. On ne la trouve, en Europe, que chez les trop rares collectionneurs que n'effrayent pas les soins délicats et méticuleux qu'exige sa culture.

Les *Nepenthes* figurés dans la planche ci-contre ont été introduits ou obtenus récemment, excepté le *N. lanata*. Le bel hybride *N. Balfouriana* provient du *N. mixta* par *N. Masteriana*. Comme le *N. mixta* vient du *N. Curtisii* × *N. Northiana*, et le *N. Mastersiana*, du *N. sanguinea* × *N. Khasiana*, le *N. Balfouriana* provient donc de quatre variétés bien distinctes. Ce nouvel hybride est un gain de la plus haute valeur, vigoureux et de facile culture ; l'urne représentée provient d'un jeune sujet et elle est loin d'avoir toute la taille qu'elle peut acquérir. La dimension normale des ascidies bien développées de ce *Nepenthes* est d'environ 23 centimètres de longueur ; par contre l'urne figurée du *N. Northiana pulchra* atteint une dimension supérieure à la normale soit 30 centimètres. Cette variété diffère du *N. Northiana* par le coloris général rouge violacé de l'ascidie, dont les bords de la gorge et l'intérieur de l'urne même sont du plus beau rouge à peine rayé de jaune au bourrelet, tandis que, dans le type primitif, l'aspect est jaunâtre avec des macules plus ou moins brunes ou rougeâtres. Le *N. Northiana pulchra* est une nouveauté d'un très haut mérite : le coloris rouge de ses urnes le rend précieux pour l'hybridation.

Les *Nepenthes Burkei* et *N. Burkei excellens* sont des plantes de premier ordre, l'ascidie reproduite du *N. Burkei* a 30 centimètres, dimension un peu exceptionnelle ; celle du *N. Burkei excellens* n'a pas la taille normale, elle provient d'un jeune sujet. L'urne du *N. lanata* est de taille plutôt grande, l'aspect en éventail de sa gorge est unique et aucun des hybrides qui en proviennent n'a, jusqu'à présent, conservé cette forme particulière.

Le *N. ventricosa* est une pure merveille ; les urnes vertes tournant au blanc rosé avec l'âge ont le bourrelet du plus beau rouge cerise, mais c'est la forme de l'ascidie qui est encore le plus remarquable ; la gorge est horizontale et l'étranglement se produit dans la partie supérieure de l'urne ; l'aspect est tout à fait particulier, aucune autre variété connue ne peut lui être comparée.

Bien que découvert par Blanco aux Philippines en 1837, ce *Nepenthes* est d'importation toute récente, l'urne photographiée provient d'une très jeune plante peu vigoureuse, elle est donc de petite dimension. Le *Gardeners' Chronicle* du 26 octobre 1901 en donne une bonne figure d'après une urne sèche venant probablement des Philippines ; les dimensions sont : 25 centimètres de longueur mesurée de la pointe de l'opercule qui est érigé, au bas de l'ascidie ; on compte 18 centimètres sans l'opercule, et 10 dans la plus grande largeur. D'après ce que je puis savoir, pareille dimension n'a pas encore été obtenue en Europe.

R. JARRY-DESLOGES.

VARIÉTÉS NOUVELLES OU RARES DE NÉPENTHES

1. N. Balfouriana. — 2. N. ventricosa. — 3. N. Burkei excellens. — 4. N. Burkei. — 5. N. Northiana pulchra. — 6. N. lanata

(au tiers de grandeur naturelle.)

Arbustes à floraison hivernale

Les arbustes qui montrent leurs fleurs en hiver restent toujours trop rares dans les jardins. A peine les rencontre-t-on dans quelques jardins d'amateurs. Les suivants sont de culture facile; on ne saurait donc trop chercher à les répandre :

Calycanthus praecox, L. (*Chimonanthus fragrans*, Lindl.). Calycanthées. Originaire du Japon. — Cet arbrisseau, qui atteint de 2 à 3 mètres de haut, commence à fleurir vers le 20 décembre; les fleurs sont jaunes, rougeâtres à l'intérieur, et à odeur très agréable, rappelant celle de la Jacinthe; la floraison s'est prolongée cette année, pendant tout le mois de janvier. Les feuilles, qui sont lancéolées, acuminées, luisantes en dessus et légèrement velues en dessous, ne se développent qu'au printemps.

Cet arbrisseau est peu difficile sur la nature du sol; bien que rustique, il est cependant préférable de le planter à bonne exposition afin d'empêcher les fleurs d'être détériorées par les froids; on peut le tailler après la floraison, c'est-à-dire en mars. Cette espèce se multiplie par marcottes faites en automne et par semis.

Erica codonodes, Lindl. Ericacées, Espagne et Portugal. — Petit arbrisseau rustique, très rameux, pouvant atteindre 2 mètres de hauteur, à feuilles aciculaires, verticillées, persistantes; les fleurs sont blanc rosé, en grappes nombreuses et retombantes, du plus gracieux effet.

Cette espèce est constamment en fleurs depuis le mois de septembre et le sera sans doute encore pendant plusieurs mois; elle demande un sol léger (terre de bruyère sablonneuse) et se multiplie par semis et par boutures faites en terrines en mai-juin.

Hamamelis virginica, Hamamélidées, Amérique du Nord. — Arbuste de 3 à 4 mètres de haut, très rustique; les fleurs qui s'épanouissent en décembre, souvent avant, sont réunies par glomérules axillaires; le calice est à quatre lobes rougeâtres, la corolle se compose de 4 pétales jaunes plissés et frisés longs d'un centimètre, souvent plus, larges seulement d'un ou deux millimètres; les feuilles, qui sont obovales, à dents aiguës, pubescentes un peu rudes au toucher, ne se développent qu'au printemps.

H. arborea, Masters, Japon. — Atteint jusqu'à 5 à 6 mètres et fleurit en décembre-janvier; le calice est rouge foncé, les pétales sont plus grands que ceux de l'*H. virginica*.

H. japonica, Siebold et Zuccarini, Japon. — Grand arbrisseau à rameaux étalés pubescents; les fleurs se montrent en janvier, le calice est verdâtre, les pétales, d'un jaune plus pâle que dans les espèces précédentes, atteignent jusqu'à 2 centimètres de long.

Les autres espèces du genre, ou ne sont pas introduites, ou n'ont pas fleuri chez nous.

Les *Hamamelis* sont très rustiques, mais ils ne fructifient pas ici; ils demandent une terre légère et fraîche et une exposition demi ombragée. Leur multiplication se fait par marcottes, généralement très longues à s'enraciner.

Lonicera Standishii, Hook., Caprifoliacées. Chine. — Arbustes buissonneux de 2 mètres de haut, dont les rameaux sont à écorce rousse couverte de nombreux poils; la floraison a lieu dès la fin décembre et se prolonge jusqu'en mars; les fleurs sont blanc rosé, à odeur douce très agréable, et sont réunies par petits bouquets. Les feuilles, qui sont caduques, ne se montrent qu'au printemps; elles sont opposées, elliptiques et rudes au toucher.

Cette espèce, très rustique, croît dans tous les terrains et se multiplie très facilement par boutures.

L. fragrantissima, Lindl. et Paxt, Chine. — Arbuste buissonneux s'élevant jusqu'à 3 mètres de haut; les feuilles, qui sont opposées demi persistantes, vert foncé dessus plus pâles dessous, existent encore au moment de la floraison. Les fleurs sont blanc rosé et à très bonne odeur, elles se montrent une quinzaine de jours plus tard que celles du L. *Standishii*.

Cet arbuste est très rustique, d'une grande vigueur et se plaît dans tous les sols; il se multiplie par boutures en sec et par couchage.

Rhododendron dahuricum, L. ,Ericacées, Daourie. — Petit arbuste de 1 m. à 1m50, à rameaux dressés, à feuilles persistantes, ovales, vertes en dessus, rouillées en dessous; les fleurs sont terminales, souvent solitaires, parfois réunies par 2 ou 3, elles sont rose violacé et se montrent dès janvier lorsque, comme cette année, l'hiver n'est pas très rigoureux.

Cet arbuste, très rustique, exige la terre de bruyère et une exposition ombragée; il se multiplie par semis, par bouturage de jeunes rameaux et par marcottage avec incision.

Jasminum nudiflorum, Lindl., Jasminées, Chine. — Petit arbuste à rameaux anguleux, sarmenteux, vert foncé; la floraison a lieu dès janvier avant le développement des feuilles, les fleurs; qui sont jaunes, solitaires, sessiles, se développent sur les rameaux de l'année et sont souvent si nombreuses qu'elles cachent en entier les rameaux qui les portent; elles sont complètement inodores. Les feuilles sont caduques, trifoliolées et ne se développent qu'au printemps.

Cette espèce est très rustique, pousse partout et très vigoureusement; les branches touchant le sol s'enracinent d'elles-mêmes; il est donc très facile de multiplier cet arbuste par couchage et par bouturage.

Daphne Mezereum, L., Thymélées. Indigène. — Petit arbuste de 1 mètre de haut à petites fleurs sessiles, blanches ou violettes, très odorantes; la floraison a lieu dès décembre jusqu'en février; les feuilles sont caduques, lancéolées et ne se développent qu'au printemps.

Cette espèce demande un sol léger et une exposition demi ombragée; elle est rustique et se multiplie de graines.

D. dauphini, Hort., hybride. — Petit arbuste à feuilles persistantes, lancéolées, d'un vert foncé; les fleurs qui se montrent dès novembre ou décembre, sont roses à odeur très suave.

Cette espèce, qui n'est pas très rustique, demande un sol léger, de terre de bruyère, et une exposition abritée.

La collection d'où proviennent les plantes qui ont servi de types aux descriptions ci-dessus, est située dans le département de l'Indre, sur les bords de la Creuse, à une altitude de 95 mètres.

René Rambault.

Transports en wagons réfrigérants [1]

Dès qu'on eût reconnu la propriété que possède le froid de maintenir en bon état pendant un temps relativement long les produits agricoles de conservation difficile (viande, beurre, œufs, fruits, légumes, etc.), on comprit immédiatement tout le profit qu'on pourrait tirer d'entrepôts où ces produits seraient conservés à basse température, en attendant le moment où ils seraient livrés à la consommation. Aussitôt, on construisit un grand nombre de ces dépôts frigorifiques destinés à l'emmagasinement de tous les produits qu'on n'avait pu jusque-là conserver dans de bonnes conditions et dont les prix étaient, par suite, très variables suivant les saisons. D'après une statistique faite en 1901, il existait alors aux Etats-Unis 600 entrepôts frigorifiques destinés à l'emmagasinement des fruits.

On comprit bientôt qu'il n'était pas suffisant d'avoir des magasins froids, mais qu'il était encore indispensable de pouvoir amener en bon état les produits délicats, du lieu de production au lieu de conservation. C'est surtout aux Etats-Unis d'Amérique, où les distances sont si grandes que le transport en grande vitesse d'une extrémité du pays à l'autre dure plus d'une semaine dans les meilleures conditions possibles, qu'on se préoccupa de résoudre cette question par

(1) Etant donné l'importance grandissante de cette question pour l'arboriculture fruitière française, nous croyons devoir reproduire l'étude très documentée qu'en a publiée le *Bulletin mensuel de l'Office des renseignements agricoles*.

l'application des procédés de réfrigération aux moyens de transport. Les premiers essais qui ont été faits dans cette voie remontent déjà à plus de trente ans. Mais on n'est naturellement pas arrivé du premier coup à des résultats satisfaisants et on a dû pendant longtemps perfectionner les wagons frigorifiques et les facilités de transport. Enfin, grâce à de nombreuses améliorations techniques et commerciales, on est arrivé depuis une quinzaine d'années à créer aux Etats-Unis une organisation excellente destinée à mettre à la disposition des producteurs de toutes les régions de ce pays un nombre suffisant de wagons refrigérants bien construits, dans lesquels les fruits sont transportés dans de bonnes conditions et dans les plus courts délais possibles à tous les centres de consommation. Cette organisation a continuellement gagné d'importance, et on peut dire qu'aujourd'hui tous les agriculteurs des Etats-Unis peuvent disposer de wagons réfrigérants pour le transport de leurs fruits et légumes vers les principales villes.

Les agriculteurs français ont le plus grand intérêt à connaître l'histoire de ce qui a été fait aux Etats-Unis pour le transport des fruits et légumes par wagons frigorifiques, car ils verront ainsi les fautes qu'il faut éviter et les conditions qui sont nécessaires pour arriver à un bon résultat. Les renseignements suivants, qui sont extraits de diverses publications officielles du Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, méritent donc de retenir l'attention des agriculteurs de notre pays, dont la production fruitière représente une valeur si considérable.

Pour les cultivateurs de beaucoup de régions des Etats-Unis, la possibilité de transporter les fruits en bon état jusqu'au lieu de consommation, souvent très éloigné, est une question encore plus importante que celle des magasins réfrigérants. C'est, en effet, à cette condition seulement qu'on peut se livrer à la culture des fruits dans les contrées situées à de grandes distances des villes importantes. Les expéditions par chemin de fer se faisaient d'abord au moyen de wagons ordinaires, mais on constata bientôt que, au delà d'une distance assez faible du lieu de consommation, les pertes provenant de la détérioration pendant le transport étaient trop fréquentes et trop considérables pour laisser un bénéfice à l'expéditeur. On recourut alors, avec plus ou moins de succès, à l'emploi des wagons ventilés, de différents systèmes; la première expédition qui ait été faite au moyen de ces wagons remonte à 1869 : 39 tonnes de poires, pommes, raisins et prunes furent transportées de cette façon et arrivèrent à destination en très bon état. Pendant de longues années, toutes les expéditions de fruits de Californie furent faites par wagons ventilés; on expédiait à Chicago et même dans des villes situées plus à l'est les fruits récoltés dans les régions relativement hautes de cet Etat, et à condition de trier soigneusement les produits, on arrivait à de bons résultats. Quant aux fruits des vallées et à ceux des terrains irrigués, on ne pouvait jamais être sûr de leur arrivée en bon état.

Encouragées par le succès obtenu dans la conservation des fruits et des viandes en entrepôts frigorifiques, plusieurs personnes firent des essais en vue de l'application du froid au transport de ces mêmes produits. Les premières tentatives faites dans cette voie sont même antérieures au début de l'emploi des wagons ventilés, mais, tandis que l'usage de ces derniers se propagea très rapidement, celui des wagons réfrigérants mit beaucoup plus de temps à se généraliser.

Le premier brevet relatif à l'invention d'un wagon réfrigérant fut pris à la date du 26 novembre 1867, par M. J.-B. Lutherland, de Détroit (Michigan) et fut rapidement suivi de plusieurs autres. Il s'agissait, dans ces premiers systèmes, de wagons ordinaires auxquels on avait apporté quelques modifications : les parois simples étaient remplacées par des doubles parois, dont on avait rempli l'intervalle de sciure de bois, et, à chaque extrémité du wagon, on avait disposé des plates-formes sur chacune desquelles on plaçait environ 3.000 livres de glace en morceaux. Cette glace était maintenue en place par de solides portes mobiles suspendues au plafond du wagon, et on ne pouvait la renouveler que lorsque celui-ci était vide. Une ouverture était pratiquée dans le plancher, de façon à permettre l'écoulement, à l'extérieur, de l'eau provenant de la fusion de la glace. M. D.-B. Beemer rapporte que, tenté par les hauts prix auxquels les pêches se vendaient en 1868 sur le marché de New-York, par suite de la récolte défectueuse de Delaware et de New-Jersey, il résolut d'expédier une certaine quantité de ces fruits de Chicago à New-York, en utilisant pour cela deux des wagons alors en usage pour le transport de la viande sur le Michigan central Railroad. Ceux-ci furent approvisionnés de glace, chargés de fruits et attachés à un train de voyageurs, qui allait à Suspension Bridge (N.-Y.); ils devaient de là être dirigés sur New-York en grande vitesse. Le trajet total devait durer trois jours. Mais lorsque les wagons arrivèrent à Suspension Bridge, trente-trois heures après leur départ de Chicago, on constata en les ouvrant que la glace avait fondu et que les fruits n'étaient plus vendables. Cet insuccès, qui entraîna pour les expéditeurs une perte de 1,000 dollars (5,000 francs) par wagon, était dû à la température élevée des pêches au moment de leur embarquement. La même année, M. Davis, de Détroit (Michigan), avait imaginé un nouveau système de wagon réfrigérant; dans ce wagon, qui était soigneusement isolé, il disposait, le long des parois, des réservoirs de fer galvanisé contenant un mélange réfrigérant (glace et sel), et la construction était faite de telle sorte que ces réservoirs pouvaient être réapprovisionnés de glace par le haut, sans qu'il fût nécessaire d'entrer dans le wagon. En effectuant avec une régularité suffisante ce renouvellement de la glace, on pouvait maintenir une température constante de 34 à 40 degrés F. (1° 1 à 3° 3 C.). On dit que des fraises furent tranportées dans ce wagon de Cobden (Illinois), à Buffalo (New-York) et des pêches de Dayton (Ohio), à New-York City.

(*à suivre*)

Revue des publications

Nymphæa guineensis. — Le *Gartenwelt* a récemment publié une étude intéressante, par M. Baum, chef jardinier du Jardin botanique de Rostock, sur le *Nymphæa guineensis*. C'est certainement la plus petite des Nymphéacées.

« Lors de mon voyage à Angola — dit M. Baum — cette petite « Rose aquatique » éveilla vivement mon intérêt. Durant les deux années de mon voyage, je n'observai cette espèce que sur deux points seulement. En conséquence, je recueillis des semences mûres en janvier 1900. J'en ai obtenu, cette année, une plante en fleur. Les feuilles sont, sur leur face supérieure, d'un vert foncé brillant; sur la face inférieure, d'un vert mat avec un reflet rosé et des points violets. Le pétiole est également d'un vert mat et strié longitudinalement de rayures violettes à peine apparentes. Le pédoncule est rougeâtre; les quatre sépales sont verts et rouges à l'extérieur et ponctués de violet par bandes. Les sept ou huit pétales sont blancs. A l'intérieur de la fleur, autour de la soudure à six rayons, on remarque seize étamines de nuance jaune clair à pointes blanches.

Le *Nymphæa guineensis* croît dans les deux régions observées, où on le rencontre dans les marécages de médiocre profondeur. A Minnesera, sur la Longa, j'ai rencontré des plantes de cette espèce dans des fosses profondes de 20 à 30 centimètres. La température était d'environ 31 degrés centigrades. Notre *Nymphæa* était en compagnie de l'*Utricularia Benjaminiana*, D. Oliv. et du *Nymphæa sulphurea*, Gilg.

La plante que l'on rencontre le plus souvent dans les mares et dans les rivières d'Angola est le *N. cærulea*, Savign., à fleurs bleues. J'ai recueilli de ces plantes portant des fleurs bleues, rouges, roses et blanches. La dernière variété donnait des fleurs non odorantes.

En différentes parties de la même contrée, on rencontre assez fréquemment deux genres de *Limnanthemum*; savoir : le *L.*

Thunbergianun, Griseb. et le *L. niloticum*, Kotschy et Peyr. Rarement, et même en une seule place, on peut trouver le très intéressant *Bootia Aschersoniana*, Gürke, qui se distingue d'une manière originale de toutes les autres *Bootia* par ses feuilles presque épinouses, à trois arêtes. Au même endroit, croissait le gracieux *Rotala myriophylloides*, Welw. »

Saxifraga Griesbachii. — Cette charmante petite plante alpine vient d'être décrite et figurée dans le *Gardeners' Magazine*. La plante se présente sous forme de rosette comme dans le groupe *Euaizonia*. Le feuillage est argenté. Les tiges sont hautes de 7 à 10 centimètres, pourvues de feuilles caulinaires, légèrement velues, et se terminent par un petit épi de fleurs d'un rouge vif et foncé. Cette élégante miniature est mise au commerce, en Angleterre, par MM. Veitch et fils, Exeter, et M. Reuthe, Wensleydale, Feltham.

Guirlandes et couronnes de Dahlias. — Nous trouvons, dans l'*American Florist*, quelques bons exemples de ce qu'on peut faire avec le Dahlia, en ornementation florale. Dans une couronne qui est figurée, le jaune et le rouge prédominent, avec quelques taches blanches. Les fleurs sont piquées sur feuillage d'*Asparagus* entremêlé de frondes de *Pteris* et de branches de Symphorine qui s'écartent quelque peu, de distance en distance, de la symétrie; elles sont séparées par des fleurs, avec feuilles, du *Spiræa Van Houtei*.

Le maquillage des fleurs. — Il ne date pas d'aujourd'hui. Nous citerons cependant ce qu'en dit un de nos confrères de la presse quotidienne :

« Après les fruits, les fleurs ; c'est dans l'ordre. Voici comment l'on opère : Les fleurs anémiées sont placées dans une caisse garnie de glace, au fond de laquelle est pratiquée une ouverture par où arrive un courant de gaz acide carbonique chargé de l'odeur choisie et dont s'imbibent les fleurs, au préalable mouillées de glycérine. C'est, d'ailleurs, le même procédé employé pour parfumer les fleurs artificielles.

Quant aux fleurs fanées par suite de la mévente ou d'un séjour plus ou moins prolongé dans les wagons qui les amènent souvent de fort loin, on les trempe dans une solution de sel ammoniac ; elles se redressent et reprennent aussitôt l'apparence de fraîcheur qu'elles avaient sur leurs tiges. La chimie envahit tout ! »

Le Loganberry. — *M. W. Fulford* donne, dans le *Gardeners' Chronicle*, les détails suivants sur cet hybride de Ronce et de Framboisier : Le « Loganberry » a été introduit d'Amérique par M. Logan, et répandu dans le commerce anglais tout d'abord par MM. Fell et Cie, de Hexham. Mon mode de culture ici consiste à palisser les tiges sur un treillage de 3 mètres de hauteur, en réservant, entre elles, un espace de 20 à 25 centimètres. Le meilleur moment, pour opérer ce travail, est immédiatement après la cueillette des fruits ; on rabat en même temps les tiges ayant fructifié, et l'on palisse le bois nouveau à leur place. Quand les pieds sont devenus forts, on dresse les huit ou dix branches les plus fortes de chaque pied sur le treillage, mais cinq ou six suffisent à assurer une bonne production. Le fruit du Loganberry est excellent pour desserts, pour cuire, ou pour la conservation. Quelques arrosages à l'engrais produisent de très bons résultats pendant la végétation.

Emploi du carbonate de soude contre l'oïdium. — Dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*, M. Jules Burvenich rappelle que Seelig a affirmé l'efficacité du carbonate de soude contre l'oïdium. Déjà en 1844, quand l'oïdium exerça de grands ravages dans sa contrée, il obtint des résultats satisfaisants par l'emploi du bicarbonate de soude. Quand, en 1890, l'oïdium se déclara de nouveau avec intensité, il obtint des résultats excellents. Les groupes de moisissures se dessèchèrent, les bourgeons atteints continuèrent à se développer ; les grains n'avaient pas souffert et mûrirent complètement ; on pouvait reconnaître distinctement la place où ils furent atteints de la maladie, par une mince et pâle couche subéreuse qui s'y était produite, mais qui n'avait cependant pas donné lieu à des lésions d'épiderme.

« Nous en recommandâmes l'essai à quelques amateurs sérieux, auditeurs de nos cours publics d'arboriculture, ajoute M. Burvenich. Nous venons de subir un été pluvieux, très propice à l'apparition de l'oïdium, ce qui a permis d'expérimenter en grand. Partout le succès a été complet ; même là où la maladie avait déjà envahi quelques grappes, elle a été enrayée par trois aspersions de la dissolution mentionnée ci-dessus, pratiquée vers le soir, durant une dizaine de jours. Les essais furent tentés presque chaque année, sur des Vignes atteintes ; partout les pieds conservés sans traitement à contre épreuve, comme témoins, furent fortement envahis par le parasite. Un des expérimentateurs traita ses Vignes avec une dissolution de 3 0/0, les ceps restèrent indemnes d'oïdium, mais les jeunes feuilles souffrirent beaucoup. Ce fait ne fut constaté en nul autre endroit quand la dissolution ne dépassa pas les 2 0/0 indiqués par Seelig (2 kil. pour 100 litres d'eau). »

Les soufrages ne produisent pas toujours l'effet qu'on en attend, soit que leur application ait été contrariée par les grands vents, soit que la sublimation du soufre ait imparfaitement lieu par suite d'insuffisance de radiation solaire. Peut-être que les aspersions au carbonate de soude les remplaceraient avantageusement. Ce sont là des expériences d'autant plus faciles à tenter que le sel de soude ne coûte pas cher, et que de telles pulvérisations sont faciles à opérer.

Les insectes et les fleurs. — Deux auteurs principaux : sir John Lubbock (*Ants, Bees and Wasps*, third Edition, London, 1882) et Hermann Müller (*Versuche über die Farbenliebhaberei der Honigbiene*, Kosmos, VI Jahrg. 10 Heft. Stuttgart, 1882), à la suite d'expérience consistant à compter le nombre des visites à du miel déposé sur des surfaces colorées, ont cru pouvoir affirmer que certains Insectes et en particulier l'Abeille domestique manifestent de la préférence pour des couleurs déterminées.

Malheureusement ces expérimentateurs sont arrivés à des résultats différents : tandis que Lubbock croit constater que le bleu est la couleur préférée, H. Müller déclare cette conclusion insoutenable et trouve que le rose, le pourpre, le violet sont aussi attractifs pour l'Abeille que les bleus les plus vifs.

Ces opinions ne tiennent ni l'une, ni l'autre, devant l'observation d'Insectes agissant librement en pleine campagne ou dans les jardins et pouvant choisir entre des variétés de colorations différentes *appartenant à la même espèce botanique* ou à des espèces très voisines.

Ch. Darwin (*The effects of Cross and Self Fertilisation in the vegetable Kingdom*, p. 416, London, 1876), Alfred. W. Bennett (*On the Constancy of Insects in their Visits to Flowers*, The Journal of the Linnean Society, Zoology, vol. XVII p. 175 [voir spécialement la page 183] 1884), puis surtout G. W. Bulman (*On the supposed selective Action of Bees on Flowers*. The Zoologist vol. XIV. 3 d. séries p. 422, 1890) et moi-même dans *Comment les fleurs attirent les Insectes*, troisième partie (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 3e série, t. XXXIII, n° 1, janvier, 1897, p. 17), nous avons constaté que les Insectes ne manifestent aucune préférence ou aucune antipathie pour les couleurs diverses que peuvent présenter les fleurs *des différentes variétés d'une même espèce ou d'espèces voisines*, passant d'une fleur blanche à une fleur bleue, puis à une pourpre, une rose, etc., sans choix appréciable.

Dans la plupart des cas où l'on a cru voir de la constance dans le choix de la couleur, les fleurs de colorations diverses à la disposition des Insectes *appartenaient à des espèces, à des genres ou à des familles différentes*. On conçoit qu'alors la prétendue constance ne signifie plus qu'*une préférence pour un pollen ou un nectar déterminé*, ce qui est tout autre chose.

Il est encore des faits où l'on a pensé trouver la preuve d'un sens esthétique chez les Insectes. Hermann Müller dans *Die Befruchtung der Blumen* p. 278, 1873 et ailleurs fait remarquer que des Diptères Syrphides (*Syrphus balteatus* et autres) planent souvent devant des fleurs. Il signale ce genre d'allures comme un témoignage d'admiration. L'insecte planerait dans une sorte d'extase devant une fleur ou une inflorescence qui lui plaît.

Malgré le respect que j'ai pour la mémoire de Müller, on me permettra de dire que cette interprétation du vol plané des *Syrphus* est une naïveté. Evitons de faire du sentiment en histoire naturelle et surtout ne prêtons pas aux Insectes les idées résultant de la culture intellectuelle de l'Homme civilisé. H. Plateau. (*Intermédiaire des biologistes*).

Revue des nouveautés pour 1903

Plantes alimentaires

La maison Léonard-Lille, de Lyon, met au commerce un certain nombre de nouveautés potagères, parmi lesquelles nous croyons devoir mentionner les suivantes :

Haricot nain jaune cent pour un a très longue cosse

Fig. 37. — Melon *Cantaloup Kroumir.*

(*Lille*). (fig. 40). — Les personnes qui se sont attachées à la culture du *Haricot nain jaune cent pour un* verront certainement avec plaisir l'apparition de cette nouvelle race améliorée, bien supérieure à la première; c'est le plus rustique et le plus productif des Haricots nains que l'on ait encore rencontrés, et donnant des cosses d'une beauté et d'une qualité exceptionnelles. Son grain est jaune, de même forme et de même couleur que l'ancienne race, mais d'un tiers à peu près plus allongé.

Melon Cantaloup Kroumir (fig. 37). — A Paris, les maraîchers ne sortaient pas de leur habitude de n'apporter aux Halles que leurs Melons *Prescotts*, dans lesquels ils ne toléraient guère que deux ou trois variétés, de saisons différentes. Les autres formes de Melons, dignes tout au plus à leur avis de rester confinées dans les jardins d'amateurs, étaient dédaignées d'eux. Mais à mesure que la facilité des communications amenait, à Paris, un certain nombre de variétés qu'on n'avait pas l'habitude d'y voir, la force des choses fit établir des comparaisons par les consommateurs, ce qui devait attirer sérieusement l'attention des producteurs. C'est alors que, en 1900, un maraîcher connu pour son esprit entreprenant, M. Narcisse Laurent, remarqua et essaya le Melon dont il s'agit ici. Comme on ignorait le nom de ce Melon, on s'arrêtait interdit, et d'aucuns, en leur langage imagé, demandaient : qu'est-ce que ce « Kroumir-là » ? — parce qu'il était tout noir. — D'où son nom. M. Laurent apporta en 1901, des livraisons importantes de ce Melon *Kroumir* aux Halles. Une polémique s'établit alors sur son origine dans la Presse horticole. Les uns voulurent y retrouver le Melon *Composite*, originaire d'Angers. D'autres, plus nombreux, affirmèrent que ce n'était autre chose que le Melon de *Chypre*. Certains, qui avaient peut-être raison, prétendirent que c'était un Melon de *Chypre* légèrement modifié.

Fig. 39. — Piment *petit carré doux extra hat f.*

Aujourd'hui M. Léonard-Lille imprime, dans son catalogue qu'il est d'origine hybride entre les variétés *de Chypre* et *Cantaloup d'Alger*. Peu importe, d'ailleurs, puisqu'il est excellent. M. Lille en dit ceci : « Nous l'avons cultivé avec soin dans notre établissement des Charpennes et l'avons jugé de maturité demi-hâtive, peu délicat sur les soins de culture, et surtout de qualité extra bonne ».

Le fruit oblong allongé, presque pointu aux extrémités, a les côtes bien prononcées, d'un vert très foncé, presque noir, marqué de blanc et de jaunâtre à la maturité. Intérieurement c'est ce que les fruitiers appellent vulgairement un Melon bien plein, à écorce mince, à chair d'un rouge assez vif, fine, non pâteuse, juteuse et sucrée avec une saveur même très légèrement musquée.

Piment petit carré doux extra hatif (fig. 39). — Variété issue de la race des Piments *carrés doux*, très précoce et très productive, qui devra être préférée sans hésitation dans tous les pays où le climat n'est pas assez chaud pour amener les autres variétés de Piment à leur maturité.

La plante, haute de 30 centimètres environ, trapue et ramifiée, donne en abondance de très jolis fruits de 3 à 4 centimètres de longueur avec une largeur à peu près égale, de couleur vert clair au début et rouge luisant à la maturité. Eminemment comestible et de saveur très douce, ce Piment sera des plus recommandables pour confire au vinaigre ou pour manger cru en garniture de salade.

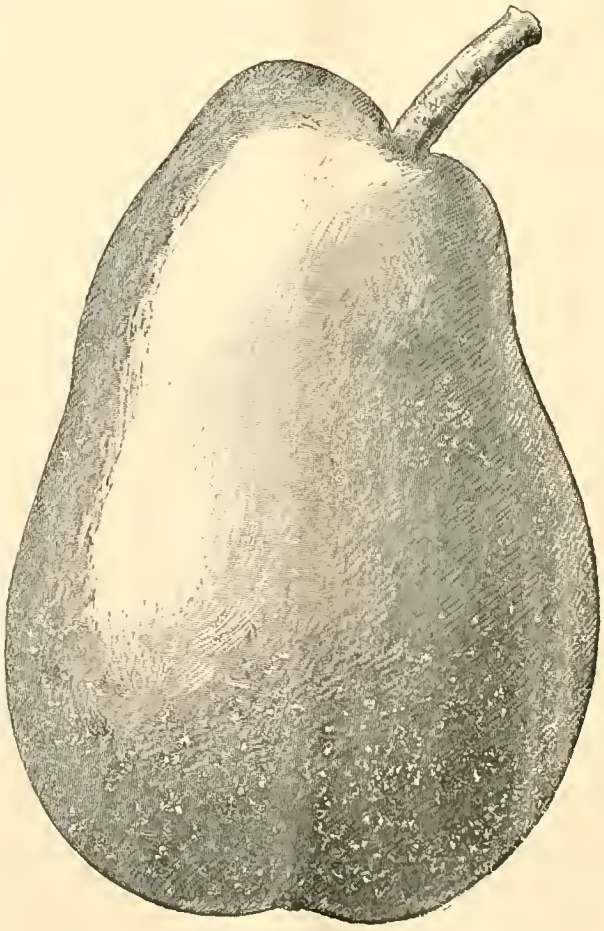


Fig. 38. — Poire *Grivcau.*

***

M. Pinguet-Guindon, pépiniériste à Tours, s'attache à mettre au commerce de bonnes variétés de Poires. Les suivantes sont particulièrement à recommander :

Bergamote dorée (fig. 41). — Ce nouveau fruit est un de ceux qui proviennent d'un semis obtenu par M. Clavier, arboriculteur à Tours et auquel la Société Nationale de France, en 1892, décerna une médaille d'or. Peau lisse, jaune d'or pointillé de jaune brun; chair très fine, très juteuse, sucrée et très parfumée. Maturité: décembre à février. Arbre vigoureux et très productif.

Poire Griveau (fig. 30). — Ce nouveau fruit provient d'un semis de la P. *Beurré Bachelier* et a été obtenu par M. Griveau, arboriculteur à Tours. La Société Tourangelle d'Horticulture, après en avoir reconnu les mérites, décerna à son obtenteur une grande médaille de vermeil. Fruit à peau lisse vert clair, pointillée légèrement de brun, chair fine, juteuse, très parfumée, rappelant le goût de la P. *Williams*. Maturité : avril-mai. Arbre très vigoureux se faisant bien en pyramide.

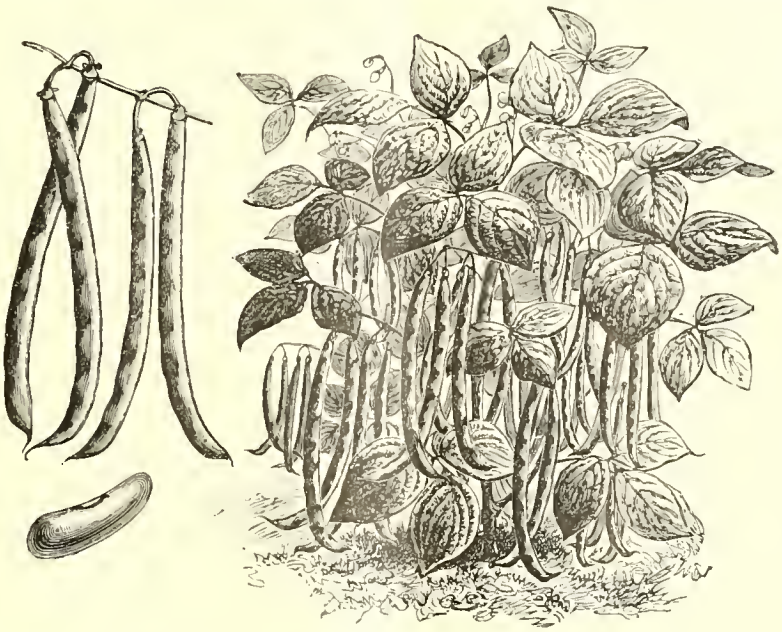


Fig. 40. — Haricot *nain jaune cent pour un à longue cosse.*

***

M. Nollent, successeur de M. Gouchault, à Orléans, met au commerce le Logan Berry, hybride entre le Framboisier et la Ronce à gros fruits. Le fruit est rouge noirâtre, très gros, de 3 à 4 centimètres de longueur, très juteux, sucré, délicieux. Arbuste vigoureux, très fertile, rustique et de grand rapport. Réussit dans tous terrains, même médiocres.

***

Signalons encore, de M. Arsène Sannier, de Rouen, la Poire Général Gallièni, semis de *Beurré Magnifique* fécondé avec le *Williams*. Arbre superbe, sain et vigoureux sur Cognassier, de port pyramidal, très fertile, venant bien en plein vent. Bois gros et gris, mérithales assez courts, lenticelles rondes, petites et nombreuses, feuilles moyennes, minces et dentelées, et munies de stipules elliptiques allongées; pétiole long et recourbé, yeux gros et ressortis, écailles blanchâtres. Fruit gros, ayant l'aspect du *Beurré Magnifique*. Chair fondante, juteuse, sucrée et parfumée, goût particulier très agréable. Maturité : janvier.

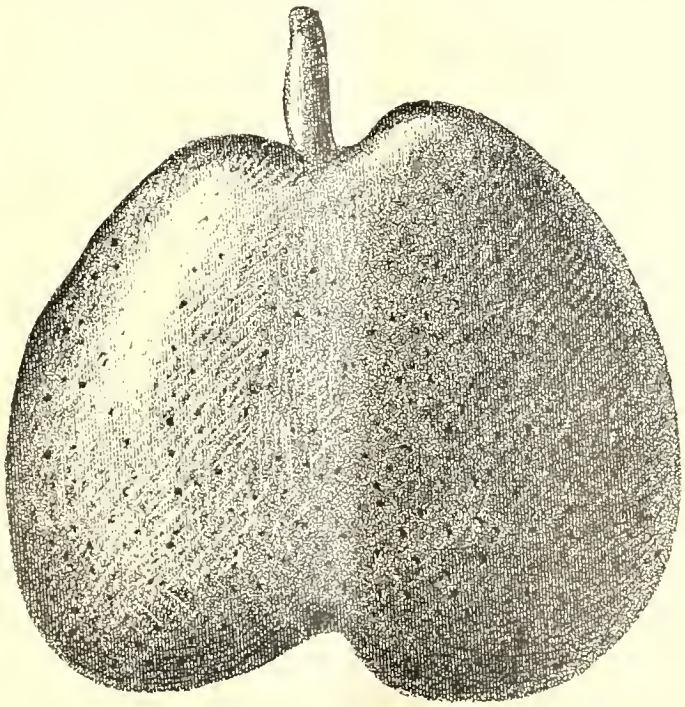


Fig. 41. — Poire *Bergamote dorée.*

***

La maison Valtier, de Paris, annonce deux nouveautés qui nous paraissent intéressantes :

Haricot nain a écosser Colosse. — Les pieds se subdivisent en quantité de branches chargées de cosses jaunissant bien à la maturité, contenant chacune 6 à 8 grains. Le grain sec est blanc, un peu plus fort que celui du Haricot *Suisse*, et, comme lui, d'excellente qualité.

Le semis de cette variété devra être fait en lignes, les grains distancés d'environ 18 centimètres dans le rang, distance que l'on devra porter lors du binage à 35 centimètres par la suppression d'un pied sur deux, afin de permettre à cette variété tout son développement. Le rendement du Haricot *Colosse* est énorme et l'économie de semence résultant de sa vigueur est telle que le champ où il avait été semé était largement garni avec un *demi-litre* de graines par are.

Pois a feuille d'Acacia Empereur Nicolas. — La hauteur de ce Pois n'excède pas 40 centimètres. Son grain est ridé, et, par conséquent sucré et très fin de goût; les cosses de moyenne longueur, en contiennent sept à huit; ces dernières sont régulièrement accouplées, c'est-à-dire réunies par deux à chaque nœud de la tige. Mais où cette variété se différencie nettement de toutes les autres, c'est par son mode de végétation : dès le début de cette végétation, la tige se subdivise en 3, 4 et même 5 branches émettant toutes ensemble leurs fleurs et leurs cosses, fournissant ainsi autant que quatre pieds réunis de toute autre variété de Pois nain. Son feuillage est aussi tout spécial : les feuilles sont composées d'un grand nombre de folioles et ne sont pas terminées par des vrilles; elles ont ainsi une grande analogie avec celles de l'Acacia. On aura soin de faire le semis très clair.

M. Valtier annonce, en outre, une Chicorée Béglaise, dont la culture était restée jusqu'à présent localisée dans certaines villes de l'ouest de la France. Son feuillage est profondément découpé, à peine frisé, très abondant, et résiste bien à la « rouille ».

***

Parmi les nouveautés de Vignes, signalons, de M. Croux, le Raisin Golden Champion (*Thompson*), grappe très grosse, grains ovales, énormes, blanc ambré; très fertile, plus précoce que le *Chasselas doré*.

J.-Fr. Favard.

Les insecticides en horticulture

On sait combien la question des insecticides se trouve, par la force des choses, toujours d'actualité. C'est pourquoi le travail que viennent de publier (1) MM. Gérard et Chabanne ne manquera pas d'intéresser ceux qui ont à lutter contre les parasites animaux, d'autant plus que cette étude n'est pas une coordination pure et simple des méthodes mises en œuvre et des produits utilisés dans ce but, mais le compte rendu raisonné d'expériences suivies et serrées. Certes, l'exposé, les déductions et les conclusions de ce travail étonneront certains praticiens sur plus d'un point, car les auteurs démontrent qu'en maintes occasions, des produits insecticides très vantés n'ont pas donné, et ne sauraient produire les effets que l'on a coutume de leur attribuer; en un mot leur efficacité relative permet d'exprimer des doutes à leur égard. Et pourtant on les utilise toujours, on vante leurs mérites, sans bien se rendre compte si ces mérites sont réels.

Ces auteurs ajoutent, avec justesse, que l'horticulteur est assez mal armé, n'ayant pour guide, dans la plupart des cas, que la tradition, l'empirisme, qui lui font adopter, de préférence, les moyens les plus simples, ce dont on ne saurait le blâmer, s'il ne les appliquait trop souvent sans discernement et sans tenir compte des propriétés particulières à chacun d'eux.

Dans le dosage des insecticides adoptés, il y a lieu de tenir compte, non seulement des insectes que l'on désire détruire, de la plante que l'on traite, mais aussi de la température ambiante, qui règle le degré de dilution à donner à certaines solutions toxiques, et de l'éclairage qui joue un rôle important dans la nutrition des plantes.

D'autre part, il y a parfois incompatibilité entre certains toxiques que l'on croit bon de mélanger pour augmenter leur action, alors que le résultat est totalement différent. C'est encore une erreur de croire que chaque traitement doit être radical, d'autant plus que son application n'est pas toujours faite d'une façon rationnelle.

Les premières expériences ont porté sur le jus de tabac, qui a été employé en fumigations et en pulvérisations. Contrairement à l'opinion généralement admise, il a été constaté que les fumigations nicotinées, n'avaient qu'une action relative. Faites de plusieurs façon et avec tous les soins voulus, les insectes les plus tendres, jusqu'aux pucerons verts et noirs, semblaient n'en avoir aucunement souffert. Par conséquent, leur action curative diminue beaucoup de valeur.

Les bassinages ou pulvérisations au jus de tabac, suffisamment additionnés d'eau, pour titrer 10 0/0 de nicotine, ont été plus actifs. Aucune distinction n'a été constatée entre les anciens jus et ceux plus nouveaux à fort titrage. Par conséquent, ces derniers ne seraient pas inférieurs si leur constitution ne variait pas constamment.

Mais cette action des pulvérisations nicotinées se limite aux insectes qui se laissent facilement mouiller par les liquides aqueux, ce qui est le cas pour les pucerons verts ou noirs; mais elle est nulle, suivant l'opinion générale, qui est aussi celle des expérimentateurs, sur ceux protégés soit par une carapace soit par un feutrage, soit par un dépôt de cire ou de craie. Cette remarque s'applique d'ailleurs aux autres solutions insecticides aqueuses.

L'efficacité de ces insecticides n'est guère plus grande, si au lieu d'être appliqués en pulvérisations, les parties aériennes des plantes contaminées sont entièrement baignées dans ces mêmes solutions. Les lavages au pinceau, à la brosse, à l'éponge donnent des résultats plus probants ; mais il faut tenir compte que la solution nicotinée ne joue que le rôle secondaire d'adjuvant et que c'est précisément l'action mécanique du lavage qui a le plus de portée. Les lavages directs seraient donc de beaucoup préférable, si la question de temps à employer ne les rendaient très onéreux.

La poudre et les préparations de Pyrèthre donneraient des résultats satisfaisants, si on pouvait se procurer le premier produit suffisamment pur, alors que le commerce le livre généralement très falsifié, souvent avec des matières nocives pour les plantes. Leur action est à peu près la même que celle de la nicotine, mais agirait avec plus d'efficacité.

Le soufre en fleur, pulvérisé, ou précipité, doit être, on le sait, surveillé dans ses applications. Alors qu'il est sans action à une basse température, il commence à agir au-dessus de 20° et son efficacité croît avec la température. Il dégage alors de l'acide sulfureux lequel est réputé comme l'un des plus toxiques pour les végétaux, ce qui indique assez que les soufrages dépasseraient le but proposé, et que le remède serait pire que le mal, si ses applications en étaient faites lors des fortes chaleurs. Encore doit-il être projeté avec des soufreuses qui ne forment aucun dépôt sur certaines parties des plantes. Le soufre précipité à la nicotine est préférable aux autres produits; mais aucune de ces trois sortes ne doit être employée en fumigations, par trop dangereuses pour les plantes.

Le bisulfure de potassium préparé en solution titrant 4 à 5 grammes par litre d'eau, dose qui ne doit pas être dépassée, et additionné d'un gramme de carbonate de potasse et employé en lavage ou en pulvérisation, agit efficacement contre le Thrips et l'Araignée rouge.

Le savon, employé seul ou comme auxiliaire, présente de réelles qualités grâce à sa facilité de pénétration et par son pouvoir adhésif. C'est principalement le savon noir ou vert qui est le plus utilisé; mais on gagnerait à employer le savon brun ou savon de résine.

D'autres insecticides présentent la propriété de dissoudre les matières cireuses qui protègent certains insectes et, par cette raison, ne doivent pas être ignorés. Les alcools sont dans ce cas, mais à condition d'être employés purs, car MM. Gérard et Chabanne ont constaté qu'à 80° ils ne donnent plus de résultats appréciables. C'est assez dire qu'il faut exiger des alcools purs; d'autre part, étant donné qu'ils doivent être appliqués au pinceau afin de ne pas brûler les tissus, ils ne sauraient être d'une application courante très pratique.

Les alcools peuvent être très avantageusement remplacés par le pétrole et l'essence minérale, dont l'action sur les matières cireuses est très intense. Mais les émulsions de ces deux produits, qui ont été préconisées jusqu'ici annihilent leurs propriétés et les auteurs que nous citons recommandent de leur substituer la saponine soluble dans l'alcool à 90°, dont ils indiquent d'ailleurs la préparation tout au long. Ils ont également été amenés à constater que le fameux insecticide anglais XL. ALL n'avait pas non plus toutes les qualités qu'on lui octroyait.

C'est au cours de ces expériences, qu'ils se sont arrêtés à une formule, non encore publiée dans le désir de la simplifier, expérience qui se réclame de la polypharmacie, et dont ils attendent beaucoup. Toutefois, si cet insecticide ne peut pas encore être composé par

(1) Une brochure de 24 pages, Lyon 1903.

tout le monde, on peut se le procurer dores et déjà tout préparé, puisqu'il est mis au commerce par la maison Rivoire père et fils, sous le nom de « Foudroyant ».

Nous n'avons d'ailleurs pu analyser que très succintement l'intéressant travail de MM. Gérard et Chabanne, que beaucoup de nos lecteurs auront intérêt à lire tout au long. A. M.

La culture des Orchidées dans le terreau de feuilles

A la suite de l'article sur l'emploi du terreau de feuilles dans la culture des Orchidées, de notre collaborateur, M. G. Magne (1), de la communication de M. Cappe, qui l'a suivi (1), et enfin de l'analyse d'une correspondance adressée de Saint-Albans à la *Mollers Gartner-Zeitung* (1), M. Léon Duval nous adresse la lettre suivante, dans laquelle il exprime son sentiment personnel sur cette question, et donne des renseignements sur les différentes sortes de terreaux de feuilles :

Mon cher Martinet,

Il serait facile de répondre aux deux articles qui viennent de paraître successivement dans le *Jardin*, concernant la culture dans le terreau de feuilles. Si tous ceux qui cultivent les Orchidées d'après la méthode préconisée et surtout *pratiquée* par De Langhe se mettaient à vous envoyer des articles, le *Jardin* ne serait plus composé que de colonnes dans lesquelles chacun des cultivateurs émettrait sa théorie, alors les amateurs n'y trouveraient plus leur compte et maudiraient avec juste raison ces horticulteurs armés de plumes, alors que leurs armes doivent être des arrosoirs ou des greffoirs, et que la seule manière de prouver qu'ils ont raison est d'ouvrir toutes grandes leurs portes de serres et de dire aux récalcitrants comme aux hésitants. « Voyez nos plantes, examinez-les, constatez leur belle végétation, leur bonne floraison ; si vous voulez faire comme nous, le champ est libre, suivez nos indications à la lettre et vous et vos plantes vous vous en trouverez bien. Si vous ne vous sentez pas disposés à suivre notre méthode, au revoir nous n'en serons pas moins amis — et comme dit le proverbe « faisons tout de bonne grâce, rien de force ». — Donc je suis d'avis qu'en culture les praticiens qui ont fait leurs preuves et qui peuvent montrer les résultats de leurs expériences quand ceux-ci sont excellents, doivent s'abstenir de les retracer par des écrits qui seront épluchés, discutés, et commentés sans aucun profit pour personne ; au risque de me répéter, je maintiens qu'il doit leur suffire de dire à un amateur : « Regardez les plantes. Sont-elles belles, tout est-il tel qu'on puisse le souhaiter, oui ? alors faites comme moi ».

Mais cependant je relève une grave erreur dans l'article de mon honorable collègue M. Magne ; cette erreur concerne le terreau des feuilles.

J'ai déjà dit qu'il existe bien en Belgique du terreau de feuilles naturel, ramassé dans des grands bois ou forêts, que ce terreau est composé de feuilles de Chênes tombées sur un sol sableux, que ces feuilles s'amassent dans les fossés des routes, qu'elles y forment une sorte de matelas qui, étant remué, prend de l'air et devient par le fait une substance favorable à la végétation des Azalées.

Mais, à côté de ce terreau *véritable*, tous les cultivateurs belges savent parfaitement comment se fabrique le terreau qu'ils emploient, tous savent que des ouvriers et ouvrières amassent des feuilles dans des fossés, les mouillent, les remettent en tas, les battent et les remuent ; en somme, ils fabriquent du terreau de feuilles de toutes pièces, et tous les cultivateurs vous diront que ces procédés sont très connus et que les trois-cinquièmes du terreau de feuilles de Belgique sont fabriqués de la sorte, ce qui revient à dire que l'horticulture belge ne pourrait pas se contenter du terreau naturel. Il y a longtemps déjà que, sauf dans les propriétés particulières, il est épuisé ou du moins fort rare et très recherché.

D'ailleurs, en réalité, ce n'est même plus dans ce terreau naturel qu'on cultive les Orchidées en Belgique, c'est dans un terreau plus fibreux lui-même souvent composé et préparé par les cultivateurs.

D'autre part, il existe en France et surtout aux environs de Paris, à Rambouillet, dans la forêt de Marly, dans les bois des environs de Versailles même, des milliers de mètres cubes d'excellent terreau de feuilles.

Celui-ci est composé par parties : de feuilles de Chêne, Bouleau et Châtaignier, tombées sur un sol siliceux et très souvent mélangé — ce qui est excellent — de racines de Fougères (*Pteris aquilina*).

Ce terreau, n'en déplaise à mon honorable collègue, est très supérieur au terreau belge parce qu'il est naturel, très perméable, très homogène, et qu'il est formé par des éléments divers dans lesquels cependant le Chêne domine.

Seulement, si le terreau est naturel et supérieur, il n'en est peut-être pas de même de tous les cultivateurs qui s'en servent et, à notre avis, c'est bien plus la culture qui fait les belles plantes que le terreau belge ou français.

Il y a un point qu'il importe donc de trancher, c'est qu'en France comme en Belgique, le terreau est vendu et livré par des gens qui n'y connaissent absolument rien, qui n'ont aucune idée de l'emploi qu'on fait de la substance qu'ils vous livrent et qu'ils ramassent le plus souvent au hasard, cherchant avant tout à avoir la quantité.

C'est au cultivateur de les guider, de leur désigner les bons endroits et à exiger d'avoir un bon produit. Ce produit existe en France, et, je tiens à le répéter, tout aussi bon qu'en Belgique, n'en déplaise au correspondant de la *Mollers Gartner Zeitung*, voulant prétendre que le terreau de Belgique est le meilleur qui existe sans contredit (*sic*). C'est encore une de ces erreurs qui n'ont que trop duré.

Je n'apporterai plus qu'une observation à l'article de M. Magne, c'est que les *Odontoglossum crispum* et les *O. Pescatorei*, comme d'ailleurs tous les *Odontoglossum*, sont certainement les Orchidées qui poussent et fleurissent le mieux dans le terreau de feuilles. Il faut beaucoup voyager, en horticulture, et il faut beaucoup voir et savoir voir. Eh bien, il suffit d'avoir vu les cultures de Peeters, De Langhe, Wuylstelhe, Praet, et de plusieurs français, pour se faire une idée de la culture *bien faite* des *Odontoglossum* dans le terreau de feuilles. L. Duval.

(1) Le *Jardin*, nos 383, 384.

Plantes nouvelles ou peu connues

Crassula sedifolia N. E. Brown — *Gard. Chron.* 833, p. 429. — Du même groupe que les *C. Cooperi* et *Bolusii*, tout en en étant distinct, le *Cr. sedifolia* est originaire de l'Afrique du Sud, d'où il a été envoyé par M. Mac-Owan. C'est une très petite plante, extrêmement florifère, à floraison très prolongée. Les feuilles forment de petites touffes radicales ; il y en a trois ou quatre paires espacées le long des tiges florales ; elles sont longues de 2 à 8 centimètres, sur 2 environ de largeur et d'égale épaisseur, sessiles, non cornées, elliptiques, aiguës, un peu incurvées, atténuées à la base, quelquefois planes ou canaliculées en-dessus, très convexes en-dessous, plus ou moins cartilagineuses aux bords, d'un vert brillant, marquées à la marge de trois à cinq macules rouges. Les tiges florales sont dressées, hautes de 3 à 5 cent., disposées en cymes de 3 à 9 fleurs et glabres. Les pétales sont blancs, au nombre de cinq, légèrement carnés à la base.

Aloe Schenlandi Baker — *Gard. Chron.*, 833, p. 439. — De la section *Maculatæ*, affine à *A. latifolia* Haw., cette espèce, d'origine douteuse, est acaule ; les feuilles en rosette sont abondamment maculées de blanc, pourvues aux bords de dents petites, nombreuses, deltoïdes, cornées et brunes. Le pédoncule est très rameux. Les grappes florales sont courtes et leur ensemble forme une inflorescence qui atteint 1 mètre. Les fleurs sont cylindriques et rouge brillant ; le tube est court, campanulé et les segments sont longs.

Pirus Sargenti Lemoine — *Gard. Chron.* 820, p. 192. — Espèce introduite du Japon par le professeur Sargent à qui MM. Lemoine l'ont dédiée. Elle peut être considérée comme une variété très naine du *Pirus Maulei*, mais au point de vue horticole elle en est suffisamment distincte. Elle est remarquable par la profusion avec laquelle elle fleurit.

P. Hariot.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 26 février 1903

Comité de Floriculture. — Peu d'apports : à M. Dugourd, de Fontainebleau, une série d'Hellébores en fleurs coupées; à M. Truffaut, un lot d'Hortensias comprenant la jolie variété à fleurs roses qu'il a introduite ces dernières années, et des variations à fleurs bleu-porcelaine et mauve qui en sont issues.

Comité des Orchidées. — C'était jour de concours, aussi les apports étaient-ils nombreux et bien remplis. Dans celui de M. Magne, nous remarquons : *Cyrtopodium punctatissimum, Lycaste gigantea, Lælia anceps alba* et une belle série de Cypripédiums; dans celui de M. Maillet, de Neuilly-sur-Seine : *Cyrtopodium Andersoni, Lælio-cattleya Warnhamensis, Dendrobium fimbriatum, Cypripedium Rotschildianum, Vanda cærulescens, Saccolabium giganteum illustre, Cymbidium eburneum giganteum, Eriocnema marmorata*, etc; dans celui de M. L. Duval : *Cymbidium* hybride de *Lowii* et *eburneum, Odontoglossum crispum* type *Pacho*, de beaux *Cattleya Trianæ*, etc.

Le lot de M. Gaud, jardinier chef chez M. Fournier, de Marseille, renfermait : *Cypripedium Boxalli* × *exul, Phalænopsis leucorhoda, Dendrobium Ainsworthi*, hybride de *D. nobile* et *aureum*, *Lælio-cattleya Marguerite Fournier*, hybride des *Cattleya labiata autumnalis* et *Lælia Digbyana, Lælio-cattleya Truffautiana*, provenant de croisement entre *Lælia grandis tenebrosa* et *Cattleya aurea, Lælio-cattleya Mlle Clémentine* produit de *C. Trianæ* et *Lælio-cattleya Sallieri*.

M. Maron présentait : *Cattleya Trianæ alba*; *C. Mme Panzani*, hybride de *C. Schilleriana* et *Mossiæ alba*; *Lælio-cattleya Impératrice de Russie* et var. *superba* (*C. Mendeli* × *L. Digbyana*); *L.-C. Ernesti*, (*C. Percivaliana* × *L. flava*); *C. Louis Chaton* (*C. Trianæ* × *C. Lawrenceana*); *L.-C. Henry Greenwood*, (*L. elegans* × *C. Hardyana*).

Dans le lot de M. Béranek, on remarquait : de beaux *Cattleya, Phajus grandifolius, Lycaste lasioglossa, Cypripedium Sallieri aureum, C. nitens superbum* et *C. Lceanum*, etc. Dans celui de M. Driger : *Oncidium splendidum, Cypripedium Jupiter, C. Dayanum* et *C. Chantini* × *Chamberlainianum*; *Masdevallia Boduerti, Lælia Jongheana, Lycaste Skinneri alba, Pleurothallis Rœzli*; *Phalænopsis Stuartiana*, etc.

M. Sauvanet, de Guérot, avait envoyé quelques fleurs coupées: *Vanda Cathcearti, Renanthera coccinea, Angræcum sesquipedale flavescens, Eulophiella Petersii* ou espèce voisine nouvelle.

Comité d'arboriculture d'ornement. — A M. Nomblot, quelques rameaux de : *Andromeda japonica, Lonicera fragrans, Mahonia Beali*, Abricotier *à fleurs doubles nain du Japon, Erica herbacea alba, Cotoneaster Simonsii* en fruits, etc.

Comité d'arboriculture fruitière. — M. Buisson soumettait à la dégustation des Pommes d'importation américaine : *Baldwin, Lady Sweet, Esopus*.

Comité de culture maraîchère. — M. Mousseau, de Champs-sur-Marne, présentait une belle d'Asperges violettes, et M. Cheneau, de Charenton, des Laitues *Crèpe à graine noire*, provenant de semis fait le 10 octobre 1902, repiquées à froid le 15 novembre et plantées sur couche à Carotte, le 10 janvier dernier.

P. Hariot.

BIBLIOGRAPHIE

Culture des primeurs sur le littoral Algérien et Tunisien. — La culture de la Tomate par E. Jacquet, 1 broch. de 68 pages, prix 2 francs, *franco* 2 fr. 25.

Cette brochure est la première d'un travail qui comprendra la culture des Petits Pois, Pommes de Terre, Haricots verts et enfin l'emballage, le transport, la vente et les débouchés des Primeurs. L'auteur estime, avec raison, qu'il y a encore beaucoup à faire pour améliorer aussi bien la production que la vente des différentes primeurs.

La culture des Tomates en primeurs est faite en grand dans la plaine des Andalouses, où plus de cinq cents ménages espagnols en vivent exclusivement. Ce sont tous les détails de culture, d'exploitation, de récolte et d'écoulement que M. Jacquet fait connaître dans sa brochure qui devra être consultée par les personnes ayant l'intention de s'établir en Tunisie et en Algérie et par celles qui s'intéressent à cette question des primeurs.

Premières notions de chimie végétale et de chimie agricole expérimentale, à l'usage des cultivateurs, horticulteurs et amateurs de culture, par Marcel Ledant; 1 vol. (22 × 14 cent.) de 150 pages avec 68 figures dans le texte, prix 2 fr. 50 *franco* 2 fr. 75. (Paris Librairie horticole, 84 *bis*, rue de Grenelle.

M. Marcel Ledant a eu l'excellente idée de réunir en un volume le résumé des conférences données par lui sur ces sujets, sous les auspices de plusieurs Sociétés d'agriculture et d'horticulture.

On trouvera, dans ce volume, une étude des forces naturelles qui interviennent dans la vie des plantes et des éléments qui entrent dans la composition des végétaux.

C'est en un mot la vulgarisation des résultats et des questions scientifiques que l'auteur a voulu aborder. Nous estimons qu'il y a parfaitement réussi.

Les Jardins, étude littéraire, par A. Houllier, 1 vol. de 212 pages, prix 2 fr. 50 *franco* 2 fr. 75.

Sous une forme aimable et dans un style charmant M. Houllier a réuni en un volume une série d'études fort intéressantes sur les jardins : Jardin du pauvre, Jardin du riche, les hortillonnages, etc.

La Reconstitution du vignoble bourbonnais, par J. Beaumont, 1 vol. de 108 pages, 0 fr. 50 *franco*.

Dans ce livre M. Beaumont étudie d'une façon précise cette question qui est toujours d'actualité.

Le Fraisier traité de culture commerciale, suivi de quelques conseils sur la culture d'amateur, par Th. Mellié, 1 vol. de 118 pages avec figures, prix 1 fr. 25 *franco* 1 fr. 50.

CORRESPONDANCE (1)

Contributions et portes et fenêtres. — *M. C. M., La Forestière.* — Copie des articles 12 § 1er, 15 et 27 § 5, de la loi du 21 avril 1832, qui répondent aux questions que vous nous posez, relativement à la cote personnelle mobilière, et à l'impôt des portes et des fenêtres :

Article 12. — La contribution personnelle et mobilière est due par chaque habitant français et par chaque étranger de tout sexe jouissant de ses droits, et non réputé indigent.

Article 15. — Les fonctionnaires, les ecclésiastiques et *les employés civils* et militaires, logés gratuitement dans des bâtiments appartenant à l'Etat, aux départements, aux arrondissements, aux communes, ou aux hospices, seront imposés nominativement pour les portes et fenêtres des parties de ces bâtiments servant à leur habitation personnelle.

Les contribuables qui veulent réclamer peuvent le faire sans frais ni formalités, sous forme de déclaration à leur mairie, dans le mois qui suit la publication des rôles.

Ils peuvent encore, dans les trois mois qui suivent la publication des rôles, adresser, au préfet ou au sous-préfet une demande de décharge ou de réduction en joignant la quittance des termes échus de leur cotisation. Cette demande doit être rédigée sur timbre quand il s'agit d'une cote de 30 fr. ou supérieure.

Destruction de la mousse des gazons. — *Rép. à M. M. à M.-L.. (Seine-et-Oise).* — Les gazons envahis par la mousse doivent recevoir du sulfate de fer *pulvérisé*, épandu à raison *de 300 kilos à l'hectare*. Plus tard, quand la mousse est rougie par l'action de ce sulfate, on gratte les pelouses au râteau; la mousse, morte, s'arrache mieux (ne pas craindre de laisser venir un peu d'herbe avec). Puis, en février-mars, on épand une couche de deux centimètres de terreau, ce qui fait repartir les gazons superbement.

Chrysanthème Vice-président Couillard. — *Rép. à Mme M. Z. à S. S. (Espagne).* — Pour vous procurer ce Chrysanthème, vous pouvez vous adresser, de notre part, à M. A. Nonin, 20, avenue de Paris, Châtillon-sous-Bagneux (Seine).

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Les dossiers commerciaux. — L'Office national du Commerce extérieur vient de décider de publier une nouvelle série de notes intitulées : *Dossiers commerciaux*. Ces dossiers commerciaux ne prendront pas place dans les publications actuelles de l'Office; elles les compléteront seulement. Ils contiendront deux catégories de renseignements; d'une part, les informations de caractère confidentiel pour notre commerce national et qui s'accorderaient mal avec une publicité étendue à l'étranger; de l'autre, les indications d'une portée immédiate et d'une utitisation urgente qui perdent de leur valeur en attendant leur publication dans des organes périodiques.

Ces renseignements commerciaux seront imprimés et distribués dès leur réception; ils seront servis exclusivement à des négociants et industriels établis en France ou dans les colonies françaises. La plus grande discrétion est recommandée aux abonnés qui ne doivent, sous aucun prétexte, livrer à la publicité ces dossiers confidentiels, qui sont servis gratuitement, jusqu'au 31 mai, aux intéressés qui en font la demande, en indiquant leur spécialité commerciale ou industrielle.

Les demandes doivent être adressées au Directeur de l'Office national du commerce extérieur, 3, rue Feydeau, Paris (2e). Les intéressés voudront bien indiquer en même temps leur spécialité industrielle ou commerciale.

On ne saurait trop recommander à l'attention de nos commerçants la publication prochaine de ces *Dossiers commerciaux*.

Le 8e congrès de la Société Française des Chrysanthémistes. — En exécution de la décision du Congrès d'Angers, la ville de Lille a été désignée comme siège du Congrès de 1903. Ce Congrès aura lieu les 6, 7 et 8 novembre 1903. Comme à l'ordinaire, la réduction de 50 0/0 sera demandée aux compagnies de chemin de fer.

Voici le programme des questions soumises à l'étude du Congrès de Lille :

1° Des insectes nuisibles au Chrysanthème et des moyens pour les combattre. — 2° De l'influence des excès d'engrais liquides sur la culture du Chrysanthème. — 3° Des accidents ou sports. — Leurs caractères, les moyens de les reproduire et de les fixer. — 4° Révision du régime floral. — Création s'il y a lieu, d'une cote de nouveauté et d'originalité. — 5° Des différents forçages du Chrysanthème.

D'autres questions pourront être mises à l'ordre du jour. Pour renseignements complémentaires, s'adresser au Secrétaire général, 16, rue d'Algérie à Lyon.

Le 7e Congrès de la Société Française des Rosiéristes. — Ce congrès aura lieu à Angers dans la première quinzaine de juin 1903; il sera organisé par la Société d'horticulture d'Angers et de Maine-et-Loire de concert avec la Société française des Rosiéristes. Les questions à l'ordre du jour sont les suivantes :

1° De la classification. — 2° De la synonymie. — 3° De l'hybridité. — 4° Les meilleures variétés de Roses à cultiver dans l'Ouest de la France. — 5° De la culture des Rosiers tiges et des meilleurs sujets pour cette culture. — 6° Recherche des moyens pratiques pouvant assurer aux obtenteurs de nouveautés la propriété exclusive de leurs gains pour une durée déterminée. — 7° Discussion sur les variétés de Rosiers Bengale maintenues à l'étude. — 8° Discussion sur les variétés de Rosiers Ile-Bourbon maintenues à l'études. — 9° Le Rosier *Hermosa* doit-il être classé dans les Bengales ou les Ile-Bourbon. — 10° Etude des meilleures variétés de Rosiers *polyantha*. — 11° Les meilleurs variétés des nouveautés des années 1898 et 1899.

Pour renseignements complémentaires, écrire au Secrétaire-général, qui recevra les mémoires avant le 31 mai, terme de rigueur.

Syndicat Central des agriculteurs de France. — L'Assemblée générale, du Syndicat Central a eu lieu le 9 mars sous la présidence de M. Albert Guyard, ancien député de l'Aube.

Le rapport de M. le vicomte d'Artois, secrétaire général, a signalé l'augmentation croissante des membres du Syndicat, dont le nombre dépasse aujourd'hui 11.000, sans compter les membres des Syndicats de province qui y sont affiliés. Ce rapport a signalé, en outre, les nouveaux services créés chaque jour par l'œuvre et insisté sur les résultats déjà obtenus pour la vente des produits agricoles, dont le Syndicat a écoulé en 1902, pour plus de 2 millions.

Le Conseil d'Etat et les Haricots trempés. — On sait qu'aux Halles se pratique le trempage des Haricots secs, et notamment du H. flageolet vert *Chevrier*. Cette opération consiste à les faire baigner dans de l'eau pendant un certain temps, afin de leur restituer l'humidité dont ils ont été privés par la dessication, de manière à pouvoir les présenter à la consommation comme Haricots frais.

Le comité consultatif d'hygiène publique a déclaré, il y a déjà deux ans, que ces Haricots sont dangereux pour la santé par suite du développement de cryptogames vénéneux sous leur tégument; il y a en outre tromperie sur la qualité de la marchandise vendue.

Le préfet de police, par un arrêté pris en janvier 1901 a interdit la vente de ces Haricots trempés.

Des industriels qui se livraient au trempage des Haricots, MM. Pedron et Chatouillat, se sont pourvus devant le Conseil d'Etat contre cette décision « pour excès de pouvoir ». Ils ont allégué qu'ils n'emploient dans leurs manipulations aucune substance chimique ni colorante, et que les légumes qu'ils mettent ainsi en vente ne peuvent être considérés comme avariés.

Le Conseil d'Etat, après avoir pris l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique, a approuvé la décision du préfet de police et rejeté le pourvoi des sieurs Pedron et Chatouillat. La vente des Haricots trempés reste donc interdite.

La conférence américaine sur l'hybridation. — La seconde conférence internationale pour l'étude de l'horticulture et de l'hybridation, qui s'est tenue à New-York, à la fin de 1902, a réuni un grand nombre d'adhérents. Des travaux importants y ont été lus et discutés. Le fait le plus saillant de cette conférence a été l'acceptation presque unanime de la loi de Mendel, relative aux caractères dominants et récessifs, chez les hybrides. Cette loi établit la nécessité d'opérer sur de *grandes quantités* d'animaux ou de plantes, appartenant à des *races bien pures*, et de continuer les expériences *à travers plusieurs générations*. C'est faute d'avoir reconnu l'importance de ces règles fondamentales, que tant de tentatives d'hybridation n'ont produit que des résultats médiocres et éphémères.

Parmi les mémoires qui ont été soumis à l'étude de la conférence, signalons particulièrement, après ceux de MM. Bateson et C. Hurst sur la loi de Mendel, les suivants :

De M. H. de Vries, sur l'Atavisme artificiel; de M. Max Leichtlin, conseils relatifs aux croisements; de M. A. Orton, création de variétés résistant aux maladies; de M. S. A. Beach, sur la corrélation entre les différentes parties de la plante, en ce qui concerne la forme, la couleur, etc.; de M. D. Morris, croisements chez la Canne à sucre; de M. L.-C. Corbett, amélioration des

Roses par sélection de bourgeons. La propagation asexuelle assure la propagation du *sport*; de M. L.-H. Bailey, croissement chez le Potiron. Les expériences ont duré dix ans : elles montrent que le pollen n'a aucune influence sur le fruit. Avec la Courge, M. Bailey a obtenu 1.500 formes nouvelles.

La neige à Yokohama. — Notre ami et distingué correspondant à Yokohama, M. Théo Eckardt ,nous écrit de Yokohama en date du 13 février dernier : « Cet hiver nous avons eu toute une semaine de neige. Elle est tombée pendant trois jours et le paysage en était complètement couvert. Bien des gens considèrent le Japon comme un pays plus ou moins tropical ; les photographies ci-jointes pourront les convaincre du contraire. » Ces photographies, que nous n'avons pas le temps matériel de reproduire, représentent :

Le n° 1, un coin du jardin de la maison L. Bœhmer et Cie. Au devant du grand vase on peut voir un petit Prunier (Mume) qui est prêt à fleurir. Le groupe de plantes derrière le vase sont des Cycas couverts de paille, pour conserver les feuilles, car les troncs supportent bien la gelée légère de Yokohama. Un petit toit couvre une pompe, dont le grillage fait de tuteurs de Bambou, montre un très joli modèle d'ornementation qu'on utilise à Yokohama pour portes, grilles, etc. Le n° 2 montre un groupe de *Citrus nobilis* (Mikan) du jardin privé de M. Unger. La photographie laisse apercevoir les fruits jaunes, dont ils sont couverts. Le n° 3 est un autre coin du même jardin avec des Cycas abrités de paille, un groupe de *Chamærops* et de *Dracæna*. Au premier plan est une forte plante de *Jasminum Sieboldii*, qui est très jolie quand, au printemps elle se couvre de fleurs jaune d'or.

Ces photographies et cette note ne manquent pas d'intérêt et nous remercions M. Eckardt de nous les avoir communiquées. (A. M.).

Diplômes de jardinier. — L'Association horticole lyonnaise vient de faire passer des examens tendant à conférer différents diplômes aux jardiniers qui s'étaient fait inscrire dans le but de les obtenir. Ces examens ont eu lieu dans les salles et le jardin de l'école normale d'instituteurs de la Croix-Rousse. Vingt-deux diplômes ont été ainsi accordés.

Les travaux de la Société pomologique. — La commission permanente des études de la S. P. de F. a commencé, conformément aux décisions prises au congrès de Pau, l'étude des descriptions plus complètes que l'on a réclamées pour chacune des variétés de l'ancien catalogue. Elle a décidé d'étudier successivement pour chaque fruit : 1° Les formes qui lui conviennent le mieux. — 2° L'Exposition la plus favorable. — 3° L'habitat convenant à chaque variété. — 4° L'indication du porte-greffe. — 5° La taille à appliquer.

Cette commission aura encore à préparer, pour le Congrès de Clermont-Ferrand, le détail des catégories adoptées à Pau, et à compléter la description des 48 fruits adoptés depuis 1896 et qui n'ont pas encore figuré sur le catalogue de la Société.

L'année 1903 réserve donc, aux pomologues, une série de travaux plus longs, plus minutieux que ceux qu'il a fallu fournir jusqu'à ce jour.

L'Horticulture à l'Exposition de Saint-Louis. — Nous trouvons, dans le *Garden*, d'intéressants détails sur les préparatifs qui sont faits, à l'Exposition universelle de Saint-Louis (Etats-Unis), pour donner, à la participation de l'horticulture, le plus d'éclat possible. Un splendide jardin d'hiver, portion principale de l'exposition horticole, pourra recevoir les végétaux de très haute taille. Cette construction n'a pas coûté moins de 1.025.000 francs. Elle mesure 245 mètres de front sur 122 de profondeur. Elle est destinée à abriter, non seulement tous les arbres et toutes les plantes d'ornement à fleurs ou à feuillage, mais aussi tout ce qui dépend de l'arboriculture fruitière, de la pomologie et de la viticulture. Des dispositions sont prises pour accorder des places spéciales aux Cannas, Dahlias, Chrysanthèmes, etc., qui pourront être renouvelés au gré des exposants pendant toute la durée de l'Exposition. Mais ce qui attirera beaucoup le monde horticole, c'est la place qui y est accordée à tout ce qui concerne les cultures forcées, arbustives, florales et légumières. L'Exposition de Saint-Louis promet ainsi d'être intéressante à un haut degré, car elle fera connaître la mesure des progrès accomplis par l'horticulture de l'autre côté de l'Océan.

L'Exposition Internationale de Limoges. — Cette exposition, que nous avons annoncée dans notre précédent numéro, s'annonce sous les meilleurs auspices. Chaque jour, les adhésions arrivent de plus en plus nombreuses.

Les exposants étrangers se montrent empressés. Rappelons que l'Exposition de Limoges est officiellement patronnée par les Chambres de Commerce de Limoges et de la région.

L'Exposition horticole, en outre de sa section permanente, comprendra un certain nombre de concours temporaires, comme cela a eu lieu à l'Exposition de Lille l'an dernier.

Expositions annoncées. — *Aix-en-Provence*, du 10 au 14 juin 1903. La Société départementale d'agriculture des Bouches-du-Rhône organise une série de concours agricoles et horticoles à Aix, parmi lesquels les suivants :

Machines et appareils pour la conservation des fruits et légumes par dissécation ou par tous autres procédés, appareils réfrigérants, matériel d'emballage pour les fruits et les légumes avec concours réservé aux ouvrières emballeuses.

Le secrétaire général (10, rue Venture, à Marseille), fournira tous renseignements aux personnes qui voudront bien les lui demander.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. — A l'occasion de la Fête communale. La Société d'Horticulture de Douai organise une Exposition générale des produits de l'horticulture et de toutes industries s'y rattachant, au Château Gayant, rue Mongat, les 12, 13 et 14 juillet 1903. Le nombre des concours est de 102. Adresser les demandes d'inscription, à M. Marc, Secrétaire général de la Société, rue Cuvelle, 39, à Douai, avant le 15 juin, terme de rigueur.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — En même temps que le Congrès des Chrysanthémistes se tendra à Lille, une grande exposition, ouverte sans distinction de Société, à tous les Chrysanthémistes Français et Etrangers. Cette Exposition, organisée par les trois Sociétés : Régionale d'horticulture du Nord, Centrale d'Horticulture du Nord et des Chrysanthémistes du Nord, s'ouvrira le vendredi 6 novembre.

Importation des fruits en Wurtemberg. — L'Office de statistique de Stuttgard vient de publier les chiffres de l'importation des fruits en Wurtemberg pendant la période de septembre à décembre 1902. Ces importations ont atteint 4,826 wagons contre 5,193 en 1901.

Les principaux pays expéditeurs ont été :

La Suisse, pour 2.867 wagons; L'Italie, 702; L'Autriche-Hongrie, 492; La Bavière, 288; Bade, 251; La France, 88;

Comme on le voit, la part de la France a été insignifiante. Les chiffres de 1902 comparés à ceux de 1901 marquent un recul des plus sensibles. En 1901, en effet,

sur une importation totale de 5,193 wagons, la France en avait fourni 1,956. Toutefois, cette diminution est due à la faiblesse de notre récolte, plutôt qu'à l'éloignement de la clientèle du Wurtemberg. Nos produits avaient, les années précédents, donné toute satisfaction aux fabricants de cidre de ce pays par leur qualité supérieure. Néanmoins, il y aurait un grand intérêt à régler certaines difficultés actuelles de transport et de tarif. Nos producteurs de l'Ouest continuent à se plaindre du prix élevé des frets sur les lignes de l'Ouest et demandent qu'on leur accorde la faculté de couvrir ou bâcher les wagons sans leur appliquer un tarif supérieur.

Contre la Pyrale et la Cochylis — La Société centrale d'agriculture de l'Hérault, reconnaît officiellement par un de ses procès-verbaux, que « de tous les traitements employés contre la Pyrale, l'ébouillantage est encore celui qui réussit le mieux; mais il doit être fait avec une certaine régularité chaque année, car la Pyrale apparaît de nouveau dès qu'on cesse de la combattre. Le même traitement conviendrait aussi contre la Cochylis, mais il est d'une application beaucoup plus difficile. On ne peut détruire cet insecte en février, comme on le fait pour la Pyrale, qui sort du cocon à cette époque, parce qu'il se transforme beaucoup plus tard alors que la souche est déjà feuillée. Il faut donc le saisir avant son entrée en chrysalide, qui a lieu vers le commencement de novembre aux premiers froids. On comprend que l'ébouillantage ne soit pas alors très commode, la taille de la Vigne étant à peine commencée et les souches n'étant pas débarrassées de leurs sarments. »

Le pouvoir germinatif des graines. — M. Emile Laurent, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique), continue à faire connaître, à l'Académie des sciences, les résultats de ses recherches sur les causes qui agissent sur le pouvoir germinatif des graines. Son dernier mémoire concerne les expériences qu'il a exécutées en 1895 relativement à l'action de la mémoire solaire. Des semences ont été mises en germination après avoir été exposés directement pendant plusieurs jours, à la radiation directe. La conclusion de M. Laurent est que la lumière solaire exerce sur les semences des plantes supérieures, à l'état de graines nues ou de fruits secs, une action nuisible, qui se manifeste d'abord par un retard dans la germination, puis dans la mort des embryons.

L'électricité dans la fécondation artificielle. — On sait combien sont désespérantes, dans la pratique de l'hybridation, les fleurs ne possédant qu'une quantité restreinte de pollen comme c'est le cas de la plupart des fleurs doubles. L'application de celui-ci, soit à l'aide d'un pinceau, soit par le contact direct des étamines de la fleur porte-pollen avec le pistil de la fleur à féconder, en fait gaspiller une partie.

Or, il y a des cas où l'on voudrait l'économiser, par exemple lorsqu'on n'a qu'une seule fleur comme porte-pollen, ou lorsqu'il s'agit de variétés à fleurs doubles. Il existe un moyen fort simple pour cela, nous apprend un de nos confrères de la presse quotidienne.

Un jardinier anglais, M. Davidson, a, en effet recours à un très curieux procédé. Au lieu d'un pinceau, il prend un bâton de cire à cacheter, qu'il charge d'électricité en le frottant sur sa manche et qu'il approche ensuite du porte-pollen. Le bâton électrisé attire les grains de pollen qui viennent se coller à sa surface, et il est facile, dès lors, de les déposer par très petites quantités à la fois sur un grand nombre de fleurs.

Voilà une application dont nos semeurs feraient bien de ne pas négliger l'essai. (A. M.)

Pour faire ouvrir les fleurs de Tulipes. — On sait que les fleurs coupées de Tulipes mises en vases restent souvent fermées, la turgescence du tissu de la base des pétales diminuant très rapidement dans cet état. Le nitrate de potasse possède la propriété d'amollir ce tissu, ce qui ramène la turgescence. On obtient ce résultat en faisant tremper la base des fleurs dans un bain de nitrate de potasse à 4 0/0. Néanmoins, il suffit souvent, pour obtenir l'ouverture des fleurs, de les placer à une température plus élevée que celle où elles se trouvaient.

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Petites nouvelles

L'Association de la Presse agricole a tenu son assemblée générale annuelle le 15 courant, au siège social, rue de Lille. L'ancien comité directeur a été réélu et le nombre des membres porté à trente. Le rapport du secrétaire général sur la situation morale de l'Association a été très apprécié et applaudi.

M. Müntz a présenté, à l'Académie des Sciences, un travail de M. Demoussy, sur la végétation dans des atmosphères riches en gaz carbonique. Lorsqu'on fait, d'une façon continue, vivre les plantes dans de pareils milieux, on voit leur poids s'accroître considérablement, mais à la condition que le gaz ainsi ajouté à l'air soit pur au lieu d'être souillé de toutes les impuretés qu'entraîne souvent son mode de préparation. Ces expériences expliquent l'activité particulière de la végétation dans les châssis où se trouve une atmosphère enrichie par l'acide carbonique qui se dégage de la fermentation du fumier employé.

La gare de Morat, en Suisse, a expédié, l'automne dernier, 12 wagons de fruits, dont la moitié étaient de superbes fruits de dessert. Le prix moyen de ces fruits fut de 12 francs les 100 kilos, tandis que les fruits à cidre, très abondants, étaient cotés 6 francs les 100 kilos. De ce fait, on constate que la recette fruitière du district de Morat a dépassé 12.000 francs. Voilà un nouvel exemple à méditer pour nos agriculteurs.

Nous lisons, dans la *Revue des cultures coloniales*, que M. le Dr Vaillard préconise, pour *purifier les eaux potables*, l'emploi de comprimés dosés pour purifier 1 à 10 litres d'eau. Il y a trois comprimés. Il faut les employer comme suit : après avoir filtré l'eau, on prend un quart de litre d'eau à purifier et on y jette le comprimé n° 1 (iodate de soude et iodure de potassium), puis le comprimé n° 2 (acide tartrique). La liqueur devient rouge, l'iode étant mise en liberté; ce quart de litre est versé dans la totalité du liquide à purifier, on laisse agir 10 minutes. Puis on jette dans le liquide comprimé n° 3 (hyposulfite de soude) et l'eau redevient claire. Le comprimé n° 1, étant légèrement hygrométrique, doit être conservé en flacon bouché, les deux autres sont inaltérables.

Il y a plusieurs années, quelque bruit a été fait sur la valeur, comme plante fourragère, de la Canaigre (*Rumex hymenosepalus*) ou « cana agria » des Mexicains. Au Mexique, cette sorte de grande Oseille est cultivée en grand comme plante industrielle. L'emploi toujours croissant des matières tannantes, en a fait augmenter la demande. En 1901, l'Angleterre a consommé 136.284 tonnes de matières tannantes et les Etats-Unis 1.500.000. Les racines de la Canaigre contiennent 35 0/0 environ d'acide tannique.

LA GREFFE EN COURONNE

La restauration des arbres fruitiers. — Le recépage accompagné de greffe

La restauration, en matière d'arboriculture, est la réfection partielle ou totale d'un arbre après l'avoir amputé de tous ses membres ou d'une partie.

Ces amputations sont qualifiées de *rapprochement* lorsqu'on ne fait que raccourcir la tige et les branches charpentières; de *ravalement* lorsque l'on raccourcit fortement la tige et que l'on supprime totalement les branches charpentières, et de *recépage* lorsqu'on abat l'arbre entier à 20 centimètres au-dessus du sol.

Voilà, certes, des opérations radicales : la dernière surtout est de nature à effrayer quelque peu ou du moins à provoquer une certaine hésitation sur l'opportunité de son emploi. Peu de personnes qui

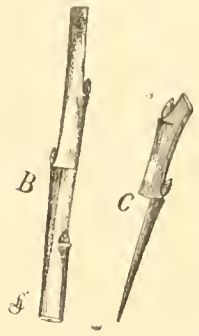


Fig. 41. — Greffage en couronne. B. Greffon en voie de préparation. C. Greffon préparé.

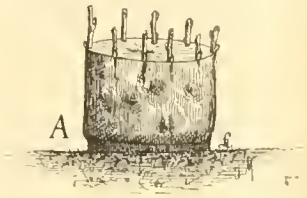


Fig. 42. — Tronc de Poirier recépé et greffé en couronne à 9 greffons.

n'ont encore pratiqué de recépage pour reconstruire entièrement la structure d'un arbre, osent l'exécuter; cela paraît si barbare, surtout quand l'arbre est gros!

Cependant, on obtient ainsi de si beaux résultats, de si beaux arbres sur les moignons de vieux sujets usés, improductifs ou de mauvaise variété que je n'hésite pas à recommander la pratique du recépage. Au surplus, j'ai vu tout récemment encore, dans un établissement de la banlieue de Paris, de superbes gobelets ayant douze et quatorze branches, issus de recépages suivis de greffes en couronne : opérations pratiquées sur des Poiriers âgés de 40 ans environ, greffés sur Cognassier et dont les troncs mesuraient, au point du recépage, de 20 à 30 centimètres de diamètre. Que cet exemple ôte donc toute hésitation.

Ainsi donc, recéper consiste à rabattre presque rez-de-terre un arbre usé, aux branches dépérissantes ou de mauvaise formation et à le reconstituer à l'aide d'un ou plusieurs bourgeons qui se développent sur le moignon conservé. On surgreffe ce moignon lorsqu'on désire transformer la variété.

Pour l'un ou l'autre cas, l'opération de l'abattage doit se faire à la fin de l'hiver en février ou mars.

Pour le second cas, c'est-à-dire pour le recépage suivi de greffe, on ne coupe pas l'arbre de suite au point où on désire le greffer. Il est nécessaire de pratiquer le sectionnement à 40 ou 50 centimètres plus haut. On ne coupe au point définitif qu'au moment du greffage. Donc, deux sectionnements successifs; cela pour les raisons suivantes :

L'arbre doit être rabattu avant la montée de la sève afin d'éviter toute déperdition inutile. D'un autre côté, le genre de greffage propice ne se pratique qu'en avril-mai, et comme on ne peut l'opérer sur la coupe faite précédemment, laquelle a quelque peu séché, de là vient la nécessité de la refaire plus bas. De plus, il est rare, lorsque l'arbre est gros, qu'il n'y ait pas quelques éclats, quelques tiraillements intérieurs des fibres au moment où il tombe. Cette partie détériorée disparaît au second rabattage.

L'opération se pratique naturellement avec la scie; on exécute un sectionnement horizontal. La place est ensuite polie à la serpette, et, pour le cas où il n'y a pas greffage, on doit aussitôt enduire la plaie d'une bonne couche de mastic.

Il n'y a plus alors qu'à attendre le départ des bourgeons avec lesquels la forme sera reconstituée.

Pour l'autre cas, étant donné la grosseur du sujet, le genre de greffe qui se désigne tout naturellement est le greffage *en couronne ordinaire*. Ce mode est avantageux en ce sens qu'il ne nécessite pas de fente du sujet et qu'il permet le placement d'un plus grand nombre de greffons, ce qui est très important au point de vue d'une rapide cicatrisation de la plaie. Après avoir coupé horizontalement pour la seconde fois le corps de l'arbre, on polit la plaie à l'aide de la serpette. Puis on prépare aussitôt les greffons.

Ceux-ci sont des rameaux de la variété choisie, *conservés* et *non encore en végétation*. Ce dernier point est de la plus haute importance; c'est la condition essentielle de la reprise. On doit apporter un greffon encore inerte sur un sujet en activité végétative, c'est-à-dire en sève. Il faut que celui-ci soit en état de fournir la nourriture à celui-là avant même qu'il ait épuisé la réserve de sève avec laquelle il effectuera son premier débourrage. C'est donc pourquoi l'on attend avril pour greffer, et que l'on coupe en décembre les greffons qui sont ensuite enfouis au pied d'un mur au nord.

Or, en vue du greffage, on sectionne les greffons par bouts possédant deux ou trois yeux, plus une longueur de bois de 4 à 5 centimètres au-dessous du premier œil du bas. A hauteur de cet œil et du côté opposé, on pratique une entaille perpendiculaire qui pénètre jusqu'à mi-bois (fig. 41 B). Partant de cette entaille, on tire une coupe oblique qui réduit la base du greffon en forme de bec de plume (fig. 41 C). Il est important d'opérer avec un bon instrument, parfaitement tranchant et surtout commode. La petite serpette dite *épluchoir* est l'outil par excellence pour l'exécution de ce travail. La coupe en biseau doit être bien plane; ce qui ne s'obtient qu'en la tirant autant que possible d'un seul coup de tranchant.

Au fur et à mesure que chaque greffon est préparé, on le place sur le sujet. Pour ce faire, on prépare l'ouverture avec la pointe de la spatule du greffoir, que l'on enfonce quelque peu entre le bois et l'écorce. Comme le sujet est en sève, cette écorce se détache facilement. Puis on introduit, dans ce commencement d'ouverture, la base entaillée du greffon, en tournant bien entendu, la coupe en biseau du côté du bois du sujet, et on l'enfonce jusqu'à ce que l'entaille repose sur sa tête (fig. 42 A).

On place ainsi des greffons tout autour de la circonférence formée par le sujet en les distançant de 4 à 5 centimètres les uns des autres. Plus on met de greffons, plus vite la plaie se cicatrise; car chacun apporte sa part de *bourrelet*.

Chaque greffon introduit augmente de son épaisseur le diamètre du cercle que l'écorce doit enserrer. Aussi à un moment donné elle devient trop distendue et se fend en face un ou plusieurs greffons. Il n'y a pas d'inconvénient à cela. Il suffit, lorsque le placement de tous les greffons est terminé, de ligaturer en serrant fortement plusieurs tours autour de la tête du sujet.

Il va de soi que l'on enduit soigneusement la plaie d'une couche de mastic spécial, afin que l'air n'ait aucun contact avec les parties avivées. On recouvre également les coupes faites aux extrémités des greffons.

CLAUDE THIÉBIGNAUD.

LA TENTHRÈDE DE LA RAVE

Depuis quelques années, les cultures des Navets, si réputées, de la région de Croissy (Seine-et-Oise) sont infestées par la Tenthrède de la Rave. L'invasion qui a sévi en 1901 a dépassé en intensité et en durée toutes celles dont les cultivateurs avaient gardé le souvenir. Elle n'a pas été, d'ailleurs, particulière aux plaines du nord de Paris; on a constaté des dégâts considérables dans les champs de Navets des environs de Rouen, de Bressuire (Deux-Sèvres), et aussi sur certains points du département du cher.

M. le Dr P. Marchal, professeur de zoologie à l'Institut national agronomique, ayant été saisi de demandes assez nombreuses de renseignements sur cet insecte et sur les moyens d'éviter ses déprédations, s'est livré, à son sujet, à une étude de fonds, qui a paru en 1902, dans les *Annales du Ministère de l'Agriculture*. Les nombreux renseignements d'ordre pratique qu'elle contient intéresseront la culture maraîchère. C'est pourquoi nous la résumons ici.

La Tenthrède ou « Mouche à scie » de la Rave (*Athalia spinarum*, Fab.) (fig. 44), de la famille des Hyménoptères phytophages (1) se présente, à l'état parfait, sous forme de mouche à quatre ailes (1 fig. 44), mesurant 6 à 8 millimètres de long sur 14 à 16 de large (les ailes étendues); son corps est jaune, sa tête est noire. La femelle pond ses œufs (250 à 300) soit sur le bord des feuilles (4 fig. 44), soit sur le bord de perforations déjà faites par les larves; elle introduit l'œuf dans le parenchyme au moyen de sa tarière. Au bout de 5 à 13 jours, selon l'état de la température, ces œufs donnent naissance à des larves (2 fig. 44), qui ne tardent pas à se signaler à l'attention par les dégâts qu'elles exercent en rongeant les feuilles. Ces larves se constituent en fausses chenilles qui descendent en terre, puis en cocons (3, fig. 44), où, devenues nymphes, elles éclosent de nouveau en insectes parfaits. On compte généralement deux générations par an, la première en mai, la deuxième en août. Les larves résultant de cette dernière passent l'hiver en terre. La figure 43 montre des Navets dont elles ont réduit tout le feuillage à l'état de dentelle, ce qui arrête la croissance des racines.

Fig. 43. — Navets attaqués par la Tenthrède de la Rave.

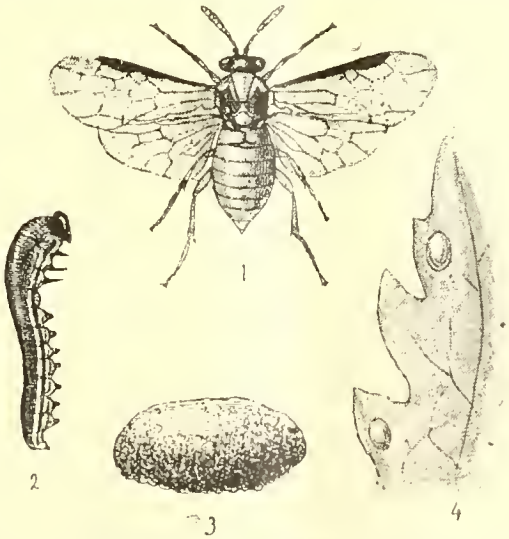


Fig. 44. — Tenthrède de la Rave.
1. Insecte parfait. — 2. Larve. — 3. Cocon. — 4. Pointe sur le bord d'une feuille.

Pour l'application des traitements destructifs et préventifs, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire presque en entier la seconde partie de l'étude de M. le Dr Marchal :

1° **Insecticides.** — *a. Emulsions de pétrole.* — Comme mode de traitement, j'ai surtout conseillé les pulvérisations avec les émulsions de pétrole, qui, si elles sont convenablement employées, peuvent avoir raison de la plupart des chenilles en larves vivant aux dépens des feuilles. Pour appliquer les émulsions de pétrole, j'ai recommandé la formule suivante :

Eau	1.500 grammes.
Savon noir	400 —
Pétrole	1.000 —

Faire fondre le savon dans l'eau chaude et ajouter ensuite le pétrole très lentement en agitant constamment. Mettre un litre de ce mélange, qui doit avoir l'aspect d'un lait jaunâtre, dans 10 litres d'eau et pulvériser; augmenter ou diminuer la concentration suivant les indications (1).

Ou bien encore :

Savon noir	2 kilogr.
Carbonate de soude	1 —
Pétrole	3 litres
Eau	100 —

Faire fondre le savon et le carbonate dans 20 litres d'eau chaude; ajouter le pétrole lentement et en agitant constamment, de façon à obtenir un mélange homogène. Ajouter le restant de l'eau.

Les champs qui ont été traités par ces émulsions de pétrole ont été en grande partie préservés, bien que le mode d'application employé, consistant généralement en arrosages, laissât fort à désirer. Beaucoup de cultivateurs ont même simplifié la manière d'opérer en se contentant de verser un ou deux verres de pétrole dans leur arrosoir. Par un tel procédé, le pétrole restait forcément en suspension au-dessus de l'eau, et sa répartition au moment de l'arrosage se trouvait faite d'une façon très irrégulière. Les plantes se trouvèrent par suite brûlées par places d'autre part, les insectes ne furent tués que d'une façon incomplète; enfin, une quantité de pétrole beaucoup plus grande que celle qui eût été utile en émulsion et en pulvérisation dut être employée et les dépenses furent ainsi notablement augmentées. Néanmoins, cette façon d'opérer, tout imparfaite qu'elle fût, était encore bien préférable à l'inaction et un grand nombre de cultivateurs retirèrent un sérieux avantage de ces arrosages au pétrole.

b. Emulsions d'huile de graine. — Les émulsions d'huile de graine m'ont paru aussi de nature à donner de bons résultats, et, à titre d'expérience, j'ai conseillé l'emploi du mélange de Fouquier d'Héroüel :

Huile de colza	15 kilogr.
Savon noir	1 —
Eau	84 —

Mais tous les cultivateurs de la région ont préféré s'en tenir au pétrole dont il constataient les bons effets.

c. **Chaux en poudre.** — La chaux fraîchement effritée a été fréquemment employée contre les larves de Tenthrèdes. Mais les essais faits avec cette substance dans le cas actuel n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Je suis porté à croire d'ailleurs que cet échec doit être imputé surtout à la

(1) Mouches végétariennes.

(1) Cette formule a été appliquée avec succès par Gagnaire contre les cochenilles des Orangers, et j'en ai éprouvé moi-même les bons effets pour d'autres insectes. (Dr P. M.)

façon incomplète dont le traitement a été pratiqué. Pour être efficace, le traitement doit être fait le soir, de préférence par un temps frais, sans être pluvieux; on commence par faire tomber les larves à terre, en promenant à la surface du champ de larges balais formés de branchages, et aussitôt après on sème à la surface de la chaux fraîchement éteinte. L'opération doit être répétée pendant deux ou trois jours consécutifs. On comprend qu'une méthode semblable n'est pas applicable lorsqu'il s'agit de plantes avancées dans leur développement et dont les feuillages se confondent; elle est au contraire bien appropriée au traitement des plantes encore jeunes.

2° **Fossés.** — Parmi les mesures les plus efficaces qui puissent être adoptées pour enrayer la propagation du fléau, on doit citer l'établissement de fossés, creusés de façon à empêcher les larves qui émigrent des champs dévastés d'envahir ceux qui ne sont que faiblement atteints. Ce procédé a été appliqué par plusieurs cultivateurs, qui s'en sont très bien trouvés. L'établissement de ces fossés est notamment indiqué lorsque l'on a récolté un champ voisin d'autres champs qui sont encore en culture; dans ce cas, les larves tombées à terre dans le champ récolté, n'y trouvant plus de nourriture, émigrent en masse vers les champs voisins, et alors, si elles rencontrent un fossé sur leur route, elles s'y entassent et il devient facile de les tuer. Ce fossé doit avoir au moins 30 centimètres de profondeur et avoir ses parois verticales. On peut, si l'on veut, laisser le côté d'arrivée des larves en pente douce, et tailler au contraire la paroi opposée en surplomb.

3° **Récolte des insectes parfaits.** — On peut aussi chercher à s'attaquer à l'insecte parfait, c'est-à-dire à la mouche ailée. Lorsque le soleil donne, les *Athalia* ont une très grande activité et volent de côté et d'autre, de sorte qu'il est impossible de les atteindre. Mais lorsque le temps est frais ou pluvieux, elles sont engourdies et se laissent tomber à terre sans faire usage de leurs ailes, lorsqu'on secoue les plantes sur lesquelles elles se trouvent. Le soir et le matin on peut les voir groupées en grandes quantités sur les haies ou sur les arbustes voisins des champs contaminés, et, en secouant les branches au-dessus d'une toile, on peut, par un procédé analogue à celui du hannetonnage, en faire une très grande destruction.

Plusieurs cultivateurs ont du reste remarqué cette habitude que présentent les Tenthrèdes, de se fixer pour passer la nuit, sur des supports assez élevés, et ils ont eu l'idée de placer de distance en distance, dans les champs envahis, des pieux portant à leur extrémité un paillon de bouteille ou un bouquet de paille. Les mouches, à la fin de la journée, se portent en grand nombre sur ces supports, et il est facile, le matin de bonne heure, de les tuer en les plongeant dans un seau rempli d'eau de savon: le procédé donne les meilleurs résultats, lorsqu'il s'agit de semis nouvellement levés ou de plantes peu avancées dans leur développement.

4° **Secouage des plantes au moyen de balais de branchage.** — D'après Curtis et Ormerod, les larves qui sont détachées des feuilles sur lesquelles elles sont fixées au moment de la mue ne peuvent plus opérer cette mue et doivent forcément mourir. C'est sur ce fait qu'est basé le procédé qui a été fort employé en Angleterre, et qui consiste à promener à la surface des champs contaminés de larges balais de branchages.

Pour obtenir un résultat, on devra répéter l'opération cinq ou six jours de suite et déterminer un frottement assez rude à la surface des plantes. Des branchages de Sapin sont très propres à ce mode de traitement. On peut les attacher le long d'une corde, ayant une longueur proportionnée à la largeur du champ, et les bouts de la corde seront tenus par deux hommes, qui marcheront de chaque côté.

Un autre procédé analogue, et permettant d'obtenir une action plus énergique, consiste à fixer les balais à un essieu réunissant deux roues, et à promener à travers les champs l'appareil ainsi constitué.

5° **Procédés culturaux.** — Une alternance judicieuse des cultures serait à conseiller, si elle ne se trouvait pas être en opposition avec la spécialisation des cultivateurs de la région pour deux ou trois cultures maraîchères. Le roulage des terres peut être pratiqué pour les semis encore jeunes, on détruira ainsi un grand nombre de larves. Les semis eux-mêmes devront être faits assez drus et on ne devra pas se hâter de les éclaircir, car on risquerait, en diminuant la nourriture des larves, d'augmenter les dégâts pour la partie restante. Enfin, on doit conseiller aussi le labour profond des terres à l'automne, destiné à ramener les cocons à la surface et à les exposer ainsi aux froids de l'hiver ou aux autres agents destructeurs.

Dr P. Marchal.

LE MUME EN FLEUR

Est-ce un Prunier? Serait-ce un Abricotier? *That is the question.* — Question résolue, d'ailleurs. Le Moumé ou Mume constitue un genre spécial de l'importante famille des Rosacées-Prunées, — suivant la dernière formule de la Botanique — succédant au groupe Rosinées-Amygdalées accepté précédemment.

Nous avons importé du Japon cet arbre intéressant en 1878, et depuis 25 ans qu'il développe ses charmes, — au renouveau — nos paysagistes de « l'Ancien Monde » ne l'ont pas encore suffisamment apprécié pour l'introduire dans leurs compositions arbustives et florales.

Quoi de plus joli, en ce moment, deuxième quinzaine de février, que cette ramure bien fournie, littéralement chargée de Roses pompon ou de fleurs de Pêcher, à corolle simple ou double, au coloris blanc, carné, rose, rouge, lilas, grenat?

Le type à fleurs roses doubles est en tous points ravissant. Abel Carrière l'avait dédié à M. Alphand.

La floraison se présente donc en même temps que celle des *Lonicera fragrans* et *Standishii*, du *Daphne*, du *Chimonanthus fragrans*, quand le *Jasminum nudiflorum* commence à défleurir et que les clochettes de *Forsythia* commencent à montrer leur coloris jaune citron.

Notre ami M. Hayato Foukouba, qui dirige avec un talent hors ligne les admirables jardins du Mikado, nous disait que les abords des villes au Japon complantés de Mumes, attiraient en janvier-février, les promeneurs, par leur floraison fraîche et précoce et le parfum délicat qu'elle dégage. Nous le comprenons facilement.

Le développement de l'arbre lui donne l'aspect d'un Prunier, d'un Cerisier, d'un Abricotier. En général, les types à fleur simple ont un port plus élancé. Le fruit de ces derniers a la grosseur, la forme et la couleur de l'Abricot. Le « Bungo mume » y produit de très gros fruits, tandis que ceux du « Shinano mume » sont très petits. Les ménagères japonaises les préparent en conserves et en confitures en y associant parfois une sorte d'eau-de-vie dite « Sochiu ».

Il paraît que les soldats emportent des fruits séchés, de cet arbre, dans leurs provisions de route et y trouvent un apaisement contre la faim et la soif, quand l'étape est longue.

D'après le premier ministre du Japon, M. Matsugata, l'eau salée qui a servi à conserver certaines espèces plus acidulées devient une sorte de vinaigre, qui peut servir à conserver des légumes ou « à colorer des alliages de métaux. »

Ici, nous récoltons sur le Mume à fleur rose double des drupes de moyenne grosseur ayant le *facies* d'un Abricot *royal* ou *pêche*, à demi-grosseur.

Si la fleur, salée comme on le fait au Japon, peut servir à préparer une infusion analogue à celle du Thé, le Mume aurait pour nous un charme de plus.

Dans son étude *Des productions végétales du Japon*, M. le Dr Edouard Mène croit devoir rapprocher le *Prunus Mume* ou *Zaroun moume* de Kwa-wi, du *Prunus armeniaca* s'appuyant de la *Flora japonica* de

Thunberg et du *Prodromus flora japonica* de Miquel. Cependant il ajoute: « le Mume est plutôt un Abricotier qu'un Prunier; il résiste au froid et fleurit pendant l'hiver ».

MM. Franchet et Savatier ne l'ont pas oublié dans leur Flore du Japon, et les auteurs de ce riche pays dit « la France de l'Asie » en ont fait des descriptions minutieuses, en les accompagnant d'illustrations artistement coloriées.

Enfin, nous dirons que les industriels japonais utilisent le bois à grain dur et serré de cet arbre à la fabrication de violons, de petits meubles de salon, et les parties moins veinées entrent dans la confection de peignes et de caisses de tambours.

Quant à sa multiplication, nous croyons devoir reproduire les instructions fournies par notre ouvrage *La Pépinière* (1) :

Semis. — Faire stratifier les noyaux à l'automne ou fin de l'été. Semer à la germination sous châssis froid. Repiquer en godet, au printemps. Le semis produit des sujets qui recevront la greffe de bonnes sortes fruitières ou ornementales.

Greffage. — Le sujet est un plant de semis, Moumé *franc*, ou un Prunier *Mirobolan*, de bouture.

L'écussonnage a lieu en juillet-août. Greffer en demi-fente ou dans l'aubier, en avril. Opérer en plein air, rez terre ou sur tige.

Greffage sous verre, en mars, de plants à racine nue.

Bouturage de rameaux de Prunier *Mirobolan*, écussonnés préalablement en Moumé et plantés au Printemps, en pleine terre.

Pépinière. — Bonne terre de jardin, un peu fraiche. Séparer les espèces fruitières des autres, purement ornementales par leur floraison. Pincer les jeunes greffes destinées à former buisson. Tuteurer les pousses qui doivent s'élever à tige. Pincé en été, bien ramifié en hiver, l'arbuste doit être livré tel, non taillé, aux forceries et aux jardins qui veulent profiter de sa floraison précoce.

Par son épanouissement hivernal sur branche et sur rameau, le Moumé est devenu, en effet, un élément précieux de la culture forcée; les fleurs, surtout d'un frais coloris rose, ayant toujours les préférences de la clientèle en hiver.

CHARLES BALTET.

Plantes nouvelles ou peu connues

Crassula congeste N. E. Brown — *Gard. Chron.* 819, p. 181. — Espèce très distincte, et probablement du sud ouest de la colonie du Cap. Les caractères généraux sont ceux du *C. columnaris* L. mais le feuillage est différent. Les feuilles sont opposées, étalées, connées, épaisses et charnues, ovales-lancéolées, planes à la face supérieure, très convexes en dessous, comprimées latéralement, glabres et vertes, longues de 2 à 4 centimètres sur 1 centimètre environ à la base. Les pétales sont blancs.

Mesembryanthemum Mahoni N. E. Brown — *Gard. Chron.* 820, p. 190. — Originaire du sud de la Rhodesia, cette nouvelle espèce est très ornementale, tout à fait naine, à fleurs violet-pourpre brillant. L'inflorescence forme une cyme terminale, dichotome, à ramification moyennement divergente; les pétales sont disposés en deux séries. Les feuilles sont vertes, couvertes ainsi que toutes les autres parties, de petites papilles cristallines; elles sont obscurément connées à la base, étalées ou dressées suivant l'ordre de la ramification, presque cylindriques, canaliculées en dessus, très convexes en dessous, subarquées, longues de 3 à 4 centimètres sur 2 à 3 millimètres de largeur.

Desmodium amethystinum Dunn. — *Gard. Chron.* 821, p. 210. — Arbrisseau haut de 2 mètres environ, à fleurs formant des panicules de coloris améthyste. La plupart de ses caractères le rapprochent du *D. floribundum* Don, mais il s'en distingue par son calice et ses gousses glabres. Les autres espèces de la même région (*D. gyrans, laburnifolium, podocarpum, pulchellum, tiliaefolium, triquetrum*), sont loin d'être aussi ornementales. Le *D. amethystinum* est originaire du Yunnan, où il a été découvert par le D. Henry.

Indigofera caudata, Dunn. — *Gard. Chron.* 821, p. 210. — Cette plante est également une découverte du Dr Henry; elle se distingue du *S. galegoides* DC., par ses grappes florales très longues. C'est un arbuste haut de 1 à 3 mètres, cuivré, pubescent. Ses feuilles sont pennées, à 7-9 folioles minces, glabres en dessus, blanches et rousses en dessous. Ses grappes, longues de 30 centimètres environ, dépassent le feuillage; elles sont atténuées et penchées au sommet; la corolle est blanche avec l'étendard couvert de poils roux. La gousse est pubescente.

Musa Wilsoni Tutcher — *Gard. Chron.* 834, p. 450. — Du Yunnan, d'où M. Wilson l'a introduit en 1899, ce Bananier est cultivé par les indigènes sous le nom de Bananier « tête d'éléphant ». La partie inférieure du tronc est recherchée dans l'alimentation. C'est une plante très ornementale, à larges feuilles arquées pouvant atteindre 4 mètres de longueur. Le tronc est conique, haut de près de 2 mètres au-dessus des feuilles les plus basses. Les fruits sont pulpeux, trigones, claviformes, longs de 9 à 13 centimètres. La pulpe est douce, comme celle de la banane. Les graines sont nombreuses.

La panicule florale, longue de 1 mètre, est penchée; elle est munie de bractées vertes, persistantes, dont les inférieures seules accompagnent des fleurs fertiles. Le *Musa Wilsoni* est très voisin du *M. glauca* Roxb., dont il diffère par son tronc plus court, son pétiole et ses feuilles plus larges, ses fleurs du double plus grandes et ses graines ridées.

P. HARIOT.

(1) La *Pépinière* fruitière, forestière, arbustive, vigneronne ou coloniale. Un vol. de 840 pages et 250 figures. Prix 8 francs, *par poste* 8 fr. 60. — A la Librairie horticole, rue de Grenelle, 84 *bis*, Paris.

Nouveaux modes de culture de l'Agaric comestible

On sait que le Champignon de couche peut, à la grande rigueur, être cultivé à l'air libre, moyennant, bien entendu, des recouvrements qui procurent aux meules l'obscurité et la constance de température nécessaires. Mais c'est là de la petite culture d'amateur et qui ne donne pas de produits aussi beaux, aussi fins, ni aussi abondants que la culture en lieux obscurs tels que caves et carrières.

Les particuliers qui veulent bien s'en donner la peine obtiennent de beaux et bons Champignons en caves, pourvu qu'elles soient profondes, à plafond élevé, fraiches, et susceptibles d'être aérées.

Les meules sur tablettes ou sur boîtes mobiles, ou encore en baquets ou en moitiés de tonneaux posées à plat sur leur fond constituent des procédés connus d'utilisation des caves d'amateurs. Quant à l'exploitation en grand du Champignons de couches, on sait aussi qu'elle réussit surtout en carrières. L'exemple des cultures de la région parisienne en est une preuve. Trois cent champignonnistes exploitent les nombreuses anciennes carrières de pierre de taille et de moellons de l'étage géologique du calcaire grossier (époque tertiaire), qui forme le sous-sol immédiat sous la couche arable, depuis les portes de Paris, à Arcueil, Gentilly et Montrouge, jusqu'à la naissance du plateaux de Châtillon, L'Hay et Villejuif. On trouve aussi un assez grand nombre de champignonnières dans les carrières à plâtre (gypse) au nord de Paris, dans la région montueuse d'Herblay, Franconville, Ecouen, Montmorency, et enfin quelques-unes dans la craie blanche (terrain crétacé supérieur), qui fournit le « Blanc de Meudon » du Bas Meudon à Saint-Germain, en passant par Sèvres et Marly. La production quotidienne est, en

pleine saison, d'environ 25.000 kilogrammes. Le produit de la vente annuelle est évalué à plus de 10 millions de francs. Cette vente approvisionne les marches de la France et une partie de ceux de l'Europe.

Toutefois, des tentatives de culture en grand ont par-

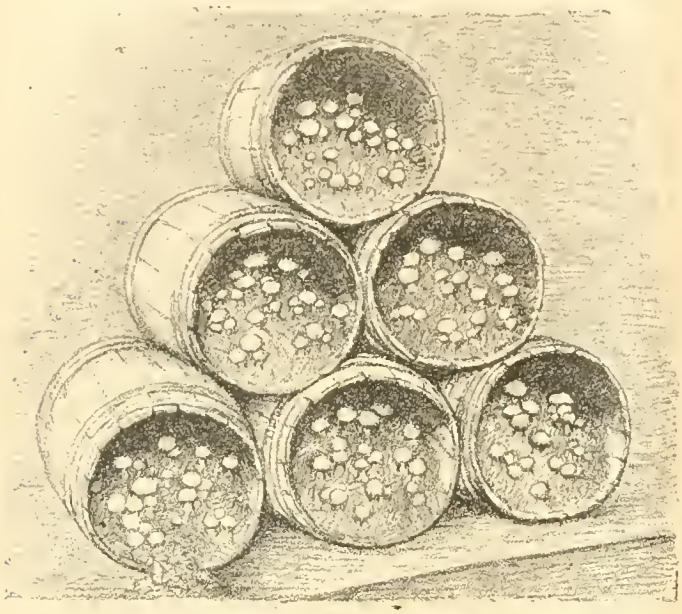


Fig. 45. — Le Champignon comestible cultivé en tonneaux.

fois lieu à l'étranger. La *Science illustrée* nous apprend qu'en Ecosse, on utilise ainsi, en ce moment, des tunnels abondonnés. Sur le *North British Railway*, existe un tunnel présentant un rampe si rapide qu'elle nécessitait l'emploi de la traction funiculaire pour la remorque des trains. Un autre tunnel, près de Dundee, présentait aussi des inconvénients. La Compagnie ayant modifié le tracé de sa ligne, elle a loué ces deux tunnels hors d'usage à des cultivateurs qui y réussissent admirablement l'élevage du Champignon comestible. Mais tout monde ne peut avoir une carrière ou un ancien tunnel à sa disposition, ajoute M. Louis Contard, auteur de l'article, et il décrit un procédé de culture en bâches, très employé à présent dans les environs de Berlin, et que montre la figure 46.

Les bâches, en briques, ont ordinairement quatre à cinq mètres de longueur et 1m50 de largeur. Ce simple détail suffit à démontrer que la culture du Champignon de couches pourrait facilement avoir lieu dans un grand nombre de maisons bourgeoises, où les jardins sont pourvus de bâches analogues, servant à différentes cultures, ou à abriter des plantes en hiver. Il fallait seulement y penser.

Le fond de la bâche est garni, sur une épaisseur de 40 à 50 centimètres, de fumier de cheval préparé comme on le fait pour la culture en carrière ou en caves. Le lardage et le gobtage ont lieu selon la méthode habituelle: insistons toutefois sur ce détail, que la terre servant à gobter doit être toujours riche en calcaire et en salpêtre (1). De plus, des bassinages sont donnés pour éviter la sécheresse; là, cette opération devient normale, alors qu'elle n'est qu'exceptionnelle dans les cultures ordinaires connues.

Comme on le voit par la figure 46, de grandes couvertures en planches s'appliquent sur les bâches, pour obtenir l'obscurité nécessaire; on peut d'ailleurs les soulever au moyen de cales pour régler la température intérieure qui, on le sait, doit être maintenue constamment entre 15 et 25 degrés centigrades. Pour permettre la récolte, on soutient les couvertures levées d'un côté au moyen de pieux, tuteurs ou perches.

M. Contard décrit aussi un mode de culture d'amateur qui consiste à utiliser les tonneaux et futailles vides, comme le montre la figure 45. Les meules, disposées en plan incliné, remplissent la moitié inférieure du tonneau. L'obscurité complète peut être obtenue au moyen d'une bâche, d'un rideau ou de planches, qu'il faudrait placer sur le devant de la pile de tonneaux.

Ajoutons un mot. Les bâches en usage dans les cultures un peu perfectionnées sont souvent pourvues d'un thermosiphon. N'y verrait-on pas un moyen d'obtenir ainsi des Champignons presque sans fumier? C'est à essayer.

GEORGES DUMONT.

(1) La surface tendre de la pierre de taille, qui tombe par l'équarissage, contient, après qu'elle s'est trouvée exposée à l'humidité, une certaine quantité de salpêtre ou *nitrate de potasse*, qui fournit de l'azote au gobtage. Les résidus de moëllons, riches en débris fossiles, en contiennent aussi. Dans les carrières à plâtre, on obtient une bonne terre à gobter en se servant du sable coquillier. A l'Asile Ste-Anne, l'ancien jardinier, M. Dauthenay, avait organisé une culture de Champignons pour l'usage du personnel supérieur. Il composait sa terre à gobter en fouillant le sous-sol, très calcaire, et presque à fleur de terre, de l'Asile. La terre marno-calcaire qu'il extrayait ainsi était passée à la claie, et l'on y ajoutait le plus possible de grattages des murs humides, riches, on le sait, en salpêtre. On peut donc obtenir une excellente terre à gobter en mélangeant, à de la terre calcaire, une certaine proportion de nitrate de potasse, engrais chimique très répandu et dont le prix varie ordinairement de 45 à 55 francs les 100 kilos. Mais cette proportion reste à fixer expérimentalement. (G. D.)

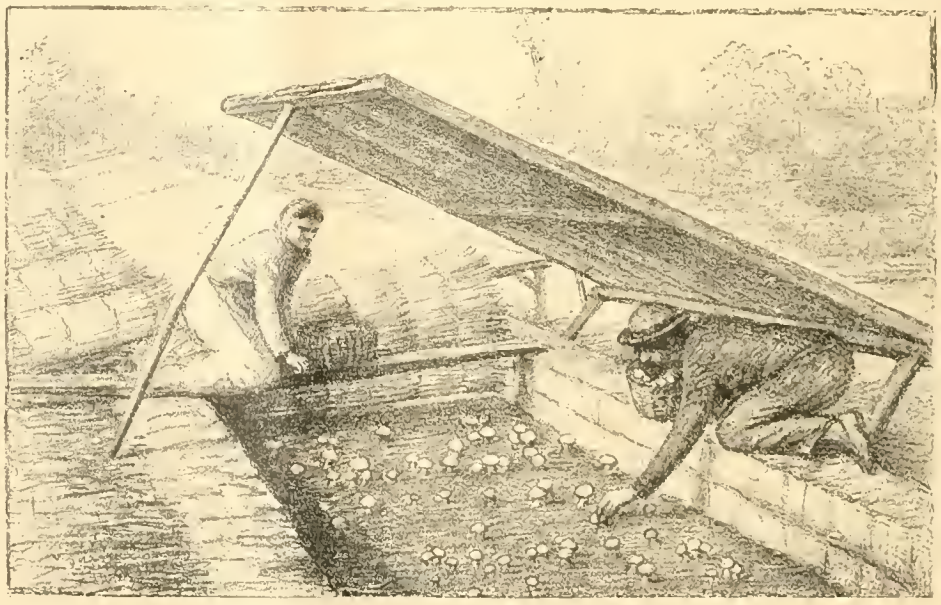


Fig. 46. — Le Champignon comestible cultivé en bâches de jardin.

L'ornementation estivale des jardins

Voici bientôt le moment de s'occuper d'une façon effective de l'ornementation estivale des jardins. Les amateurs et les jardiniers soucieux de l'ordonnancement général de cette décoration n'ont d'ailleurs pas perdu cette question de vue, et des projets sont déjà étudiés de longue date ou tout au moins les plantes sont préparées. Il serait, en effet, trop tard de multiplier en ce moment la plupart de celles qui doivent être utilisées, si on n'y avait songé dès l'automne.

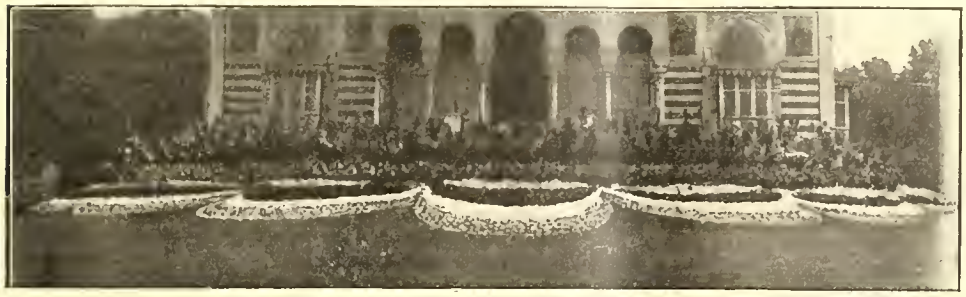


Fig. 47. — La grande corbeille bordée de mosaïque du Parc Montsouris.

Quoi que l'on ait fait, le sujet reste d'actualité pendant quelques mois, et il n'est peut-être pas prématuré de mettre sous les yeux de nos lecteurs quelques exemples notés l'été dernier dans les jardins publics de Paris. Ceux dont les projets de compositions et de plantations ne sont pas définitivement arrêtés pourront peut-être s'en inspirer en utilisant les plantes dont ils disposent, dans des interprétations qui peuvent être attrayantes.

Si le parc Montsouris ne présente pas, en raison de sa situation et de son caractère, les brillantes décorations qui ont rendu si justement célèbres, à ce point de vue, les jardins du Luxembourg et des Champs-Elysées ainsi que le Parc Monceau, on peut y noter chaque année des essais généralement heureux, mais en tous cas d'une conception originale.

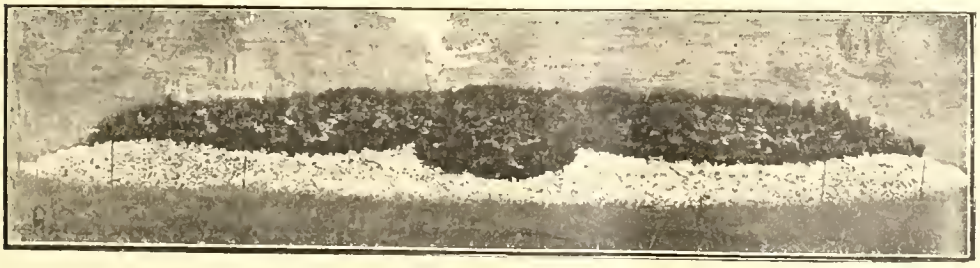


Fig. 49. — Vue d'une corbeille elliptique du Parc Montsouris.

Dès l'entrée, du côté de l'avenue de Montsouris, la vue glisse dans une vaste et longue coulée et le palais du Bardo, édifié sur le point culminant, constitue le fond de cette scène. Un vaste motif (fig. 47) couronne le sommet de la pelouse au pied même de cette construction. Parfaitement dégagé et bien en face de l'entrée, l'effet est des plus jolis.

Nous avons d'abord noté la composition de cette corbeille elliptique, dont toute la partie centrale était garnie de *Pelargonium zonale Jeanne Hardy* et bordé : 1°, 1 rang, *P. z. Triomphe des parterres*; 2°, 2 rangs *Pyrethrum aureum*; 3°, 2 rangs *Lobelia Erinus compacta*; 4°, 2 rangs *Antennaria dioica*; 5°, 3 rangs *Alternanthera amœna*. Ainsi qu'on s'en rendra compte, le fond de cette corbeille était saumoné, serti de rouge avec bordure et contre-bordure jaune, bleue, grise et rouge carminé, cette dernière bande se détachant du tapis vert du gazon.

Nous devons signaler, en passant, que la variété de *P. z. Jeanne Hardy* est très appréciée par le service des plantations de la Ville de Paris, parce que plus naine et plus florifère que l'ancienne variété *Gloire de Corbeny*.

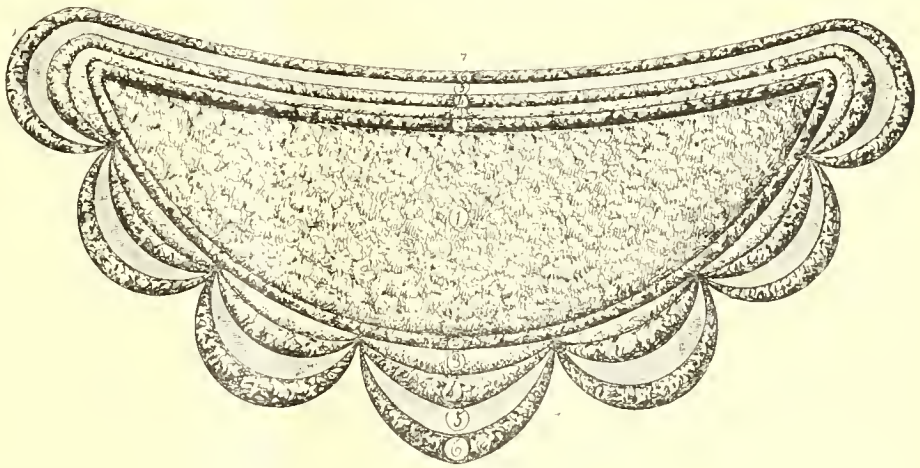


Fig. 48. — Plan de la grande corbeille du Parc Montsouris.

Deux corbeilles de grandes plantes étaient à signaler dans cette partie. D'abord une composition dont le centre était occupé par des Cannas, en bonnes variétés florifères, entourés d'un rang de *C. Reine Charlotte* et cerclés par : 1°, 1 rang de *Perilla nankinensis*, 2°, 1 rang *Cineraria maritima*, et 3°, 2 rangs de *Pyrethrum Parthenium aureum*.

L'autre corbeille était occupée par des *Musa Ensete* sur fond de *Begonia semperflorens nain pourpre* et d'*Abutilon Sawitzii* que bordaient : 1 rang d'*A. Sawitzii*, 2 rangs de *Begonia semperflorens nain pourpre*, et 1 rang de *Mesembrianthemum cordifolium variegatum*.

Fort bien conçu était l'arrangement de grande corbeille aux contours à festons dont la figure 48 montre le plan et la fig. 47 une vue photographique; cette dernière

imparfaite parce que l'objectif, à cause de la pente du terrain se trouvait en contre-bas et n'a pu la saisir comme il convenait.

La partie centrale était plantée de Cannas en mélange entourés d'un rang de *C. Reine Charlotte* avec la disposition suivante de la bordure festonnée : 1 *Perilla nankinensis*, 2 *Helichrysum rupestris*, 3 *Iresine Verschaffelti brillantissima*, 3 *Pyrethrum aureum*, 5 *Alternanthera amœna*. Les groupes qui se découpaient sur le gazon à chaque rencontre des festons étant constitués par un fort *Solanum marginatum* s'enlevant sur un fond d'*Iresine Verschaffelti*.

Il est facile de se rendre compte, qu'en raison de l'opposition des coloris combien cette corbeille était visible de loin et avec quelle netteté elle se découpait sur cette pente gazonnée.

Il nous faut signaler une superbe corbeille de *Begonia semperflorens Triomphe de Boulogne* bordée d'un rang de *Koniga maritima variegata*, pour mettre en relief les mérites de cette variété, remarquable par sa coloration pourpre intense, sa bonne tenue et la façon avec laquelle la plante se « fait » et se tient sans pincements.

A titre d'exemple, de simplicité et de durée d'effet pendant toute la saison, ce mélange mérite d'être noté : *Pelargonium zonale Jaen*, *P. z. Destinée*, fond : *Lobelia Erinus*; bordure deux rangs de *Pyrethum aureum*. Comme on le voit, c'est du classique.

A ceux de nos lecteurs qui ne s'en tiennent pas aux *Pelargonium* et aux *Begonia* nous signalerons la composition suivante :

Œillets Marguerite variés et Célosie *Triomphe de l'Exposition*, à inflorescence pourpre violacé vif, sur fond de *Campanula carpathica*, sertie par deux rangs de *Pyrethrum aureum*. Ce sont d'abord les Célosies et les Campanules qui ont produit l'effet désiré, puis les Œillets se développèrent et constituèrent la masse fleurie.

Une autre disposition d'une corbeille elliptique mérite une mention spéciale par son originalité (fig. 49). Le centre de la corbeille était occupé par des *Pelargonium zonale Victor Millot* sur fond de *Lobelia Erinus*, entourée par un rang d'*Iresine Wallisii* et par une large bordure à dessins formant tapis de *Gnaphalium lanatum*. Nous ne nous souvenons pas d'avoir vu nulle part une telle disposition de ces fleurs, qui prête à la fantaisie sans banalité, et nous ne serions pas surpris qu'elle donnât naissance à des interprétations fort intéressantes.

***

La décoration de la plate-bande entourant le grand bassin de la place d'Italie qui ne se prête pas à trouvailles sensationnelles, était pourtant fort heureuse et je n'aurais garde de ne pas la signaler puisqu'elle peut être appliquée dans bien des situations analogues. Une volute en Cinéraire maritime se dessinait dans la partie centrale de cette corbeille et d'un fond composé : dans la partie supérieure de *Pelargonium zonale la Destinée*, dans la partie inférieure de *P. z. Turenne* et que bordait une rangée de *Pyrethrum aureum* tandis que la bordure du haut était constitués par des *Ageratum Princesse Pauline*.

La décoration d'une plate-bande ainsi disposée devient monotone si elle est réalisée par rangs concentriques de plantes différentes. Mais en faisant courir une volute encadrée de coloris bien différents, l'effet obtenu ne manque pas d'attrait ni d'originalité.

Nous avons également noté quelques compositions intéressantes ou originales dans le jardin du Luxembourg. Nous les transcrirons dans notre prochain article.

ALBERT MAUMENÉ.

Emploi du pétrole et de l'esence de pétrole comme insecticides

Il n'est pas de recueil traitant des insecticides qui, parlant du pétrole, ne préconise son emploi sous forme d'émulsion, forme heureuse qui, en divisant l'insecticide à l'infini, lui fait perdre son action corrosive sur les plantes; mais, aucun ne fournit le moyen d'obtenir cette émulsion, car toutes les émulsions concentrées, inutilisables dans cet état, qu'on réussi à préparer plus ou moins bien par les procédés donnés, se détruisent très rapidement, souvent même instantanément, dès qu'on les additionne de la quantité d'eau nécessaire pour qu'elles perdent leur action fâcheuse sur les plantes.

Voici quelques-unes de ces préparations défectueuses que nous désirons rappeler pour les vouer à la défaveur, afin qu'à l'avenir on ne tente plus d'y avoir recours.

1° Formule française. — Pétrole, un litre; savon, 3 kilos; eau, 3 kilos. Faites dissoudre le savon dans l'eau et, par un battage violent, amenez l'émulsion du pétrole dans l'eau. Au moment du besoin, étendez d'eau en agitant constamment. La dose est pour cent litres d'insecticide, renfermant environ 8 grammes de pétrole par litre. Cette préparation est fort mauvaise, car le pétrole se sépare toujours au fur et à mesure de l'addition de l'eau et le battage est impuissant à remédier à l'altération.

2° Formule américaine. — Savon, 800 grammes; lait aigre ou concentré, 1.500 grammes ; pétrole, 900 grammes. Faites fondre le savon dans le lait et émulsionnez le pétrole soit par le battage, soit au moyen de la seringue à bassiner que l'on remplit et vide rapidement et sans désemparer au sein du liquide. Il faut au moins une heure de travail continu pour obtenir dans ces conditions une émulsion qui ne laisse pas échapper le liquide en suspension à la première addition d'eau. Les doses indiquées doivent fournir 50 litres de liquide pour le traitement des kermès et des cochenilles, 75 pour celui des pucerons. Dans ces liquides, le pétrole se trouve, selon leur degré de concentration, dans les proportions de 18 grammes et de 12 grammes par litre. Ces nombres dépassent de beaucoup le chiffre français; en cas de séparation de l'émulsion, le liquide américain n'en est donc que plus dangereux, ce qui est d'autant meilleur à retenir que l'auteur de la formule reconnaît avec la plus grande franchise que le résultat, malgré tout le soin apporté, laisse souvent à désirer.

A ces formules il convient de substituer la suivante, fondée sur la propriété qu'a la Saponine de donner, avec le pétrole et l'essence minérale, des émulsions permanentes qu'on peut additionner d'une quantité quelconque d'eau sans les détruire. On extraiera la Saponine de la racine de Saponaire ou de l'écorce de Panama, qui en renferment une très grande quantité, et qui peuvent, dit-on, émulsionner jusqu'à trente fois leur poids de pétrole. La Saponine étant fort soluble dans l'eau et dans l'alcool à 90°, on commencera, avant tout, par préparer une décoction de vingt grammes de racine de Saponaire ou d'écorce de Panama, en poudre grossière, dans un demi-litre d'eau, qu'on passera dans un linge serré pour l'éclaircir ou mieux, cette décoction pouvant être fastidieuse à faire, on préparera d'avance une certaine provision de teinture de Saponine obtenue par une macération pendant une dizaine de jours de 100 grammes d'écorce de Panama concassée dans 500 grammes d'alcool à 90°, ou plus rapidement, si l'on est pressé, en tenant pendant une heure cette teinture à la température de 60°.

Pour obtenir l'émulsion, on placera dans une terrrine

soit la décoction obtenue comme il vient d'être dit, soi 100 grammes de teinture de Saponine qu'on additionnera de 400 grammes d'eau, puis s'armant d'un fouet mécanique à battre la mayonnaise, muni d'un entonnoir dans lequel on place 100 grammes d'essence ou de pétrole, on fait tomber goutte à goutte ces insecticides dans la dissolution de Saponine, en faisant mouvoir rapidement et sans interruption la manivelle du fouet jusqu'à ce que le liquide à émulsionner se soit entièrement écouté; on continuera encore à battre pendant cinq à dix minutes. Après ce temps, l'opération est terminée; elle fournit une préparation inattaquable.

Si la liqueur devait être employée de suite, on l'additionnerait immédiatement, petit à petit, en battant toujours, mais avec une verge cette fois, de quantité suffisante d'eau pour obtenir dix litres de substance insecticide. Si l'emploi devait en être retardé, on la verserait dans un litre et l'additionnerait seulement, et peu à peu, d'assez d'eau pour remplir le vase qu'on tiendrait ensuite bien bouché. Au moment du besoin, on allongerait la substance (en prenant la précaution indiquée plus haut de verser l'eau dans la liqueur et non de faire l'inverse), de 9 litres d'eau, pour obtenir finalement, dans l'un comme dans l'autre cas, un produit renfermant 10 grammes de matière active par litre.

On augmentera l'adhérence de cette émulsion en lui incorporant du savon noir (150 grammes pour la dose indiquée), qu'on fera dissoudre dans la décoction ou dans la liqueur alcoolique étendue avant d'y battre le pétrole ou l'essence.

Cette dernière formule, à notre avis, supplantera toutes celles qu'on a suivies jusqu'à ce jour (et elles sont fort nombreuses), car la Saponine est le seul adjuvant, nous le répétons, qui permette de retenir le pétrole et l'essence dans un état de division assez grand pour ne pas brûler les végétaux Il est bon de faire remarquer que de nombreuses substances brisent cette émulsion : les produits phéniqués, l'essence de Lavande et sans doute tous les camphres, la font résoudre instantanément, même lorsqu'on ne les introduit dans la masse qu'en qualité minime. Quand on voudra introduire des produits nouveaux dans ces émulsions, il faudra donc toujours expérimenter, au préalable, sur des petites quantités, afin d'éviter des pertes coûteuses, car il n'est pas de remède à une émulsion détruite.

R. Gérard.
Directeur des cultures de la ville de Lyon.

Revue des publications

Le Rosa lutea. — Le *Journal des Roses* a publié récemment une planche en couleurs d'un Rosier à fleurs simples jaune vif, extrêmement floribond, le *Rosa lutea* (Miller). Cette revue spéciale en doit l'aquarelle à l'obligeance du distingué rosomane de l'Hay, M. J. Gravereaux. La planche est accompagnée de la note suivante, de M. Pierre du Plouy :

« Ce charmant arbuste, qui appartient à la section X des des Synstylées, c'est-à-dire aux *Luteæ*, forme des buissons qui, lors de la floraison, sont absolument ravissants. Il pourrait être employé avec succès dans l'ornementation des parcs et jardins, où il produirait chaque printemps des effets de toute beauté, étant accompagné d'autre jolis Rosiers sauvages. Le *Rosa lutea* (Miller 1768) est très souvent désigné sous le nom inexact de Rosier *Capucine jaune*, alors que ce dernier n'est qu'un dérivatif du premier. »

Suit la description du *R. lutea* telle qu'elle a été faite dans le catalogue de la roseraie de l'Hay :

« Arbuste de 2, 3 et même 4 mètres, à rameaux forts, tres rigides, luisants, rouge brun, jamais verts. Aiguillons subulés, droits, épars.

« Feuilles 5-7 foliolées, stipules à oreillettes longues et divergentes, folioles ovales ou suborbiculaires, à sommet le plus souvent obtus, luisantes et glabres en dessus, souvent glanduleuses en dessous. Serrature simple ou double, mais toujours très profonde.

« Fleurs presque toujours solitaires ou par deux, d'un jaune superbe, simples, très grandes.

Dans la variété *punicea*, les pétales sont jaunes extérieurement, mais d'un rouge Capucine très joli à l'intérieur.

« Réceptacle globuleux, jaune orangé, presque toujours stérile, ou ne contenant qu'une seule graine, par suite de l'avortement de tous les ovules, moins un. Les bords de l'orifice récoptaculaire sont toujours dépassés par une épaisse collerette de poils.

« Ce Rosier est cultivé en France depuis des siècles, il est très rustique, ne s'écussonne pas facilement, mais se reproduit fort bien par drageons. »

Le *Rosa lutea* fleurit généralement vers la fin du mois de juin, comme, du reste, toutes les belles Roses non remontantes.

L'Anthracnose des Haricots. — Cette maladie, causée par le *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et C., écrit M. E. Gain dans l'*Horticulture nouvelle*, se manifeste sur les gousses et sur les tiges; 20 0/0 des graines peuvent être attaquées et la récolte peut diminuer des 9 dixièmes et même davantage. La densité des graines attaquées est de 3 à 5 0/0 plus faible que celle des graines saines, et une partie de ces grains malades perd son pouvoir germinatif.

La maladie se propage, soit par l'emploi de graines attaquées, soit par l'intermédiaire du sol, comme l'ont prouvé des cultures expérimentales, avec graines semées dans un sol artificiellement infecté.

Aucune graine attaquée, si peu soit-elle, la maladie n'ayant même atteint que les téguments de la graine, ne donne de pieds sains; 10 0/0 ne germent pas; 10 0/0 meurent peu après le semis, succombant à une désorganisation du bas de la tige; les autres montrent bientôt des tiges malades.

Les bouillies bordelaises ne donnent pas de bons résultats, même employées peu après la germination, à cause des récidives dues à l'action du sol infecté. Pour éviter la propagation de la maladie par les graines, il est indispensable de trier soigneusement celles-ci : les semences devront être totalement indemnes, lorsqu'elles proviennent d'une culture contaminée.

Le mieux serait de rejeter toutes semences provenant d'exploitations touchées et de cesser, pendant quelques années, les cultures de Haricots dans les terrains infectés.

Fruits explosibles. — La *Revue de l'Horticulture belge*, rappelant que plusieurs plantes produisent des fruits explosibles, mentionne comme la plus remarquable le Sablier (*Hura crepitans*, L.), que les Américains appellent « Sand box tree ». Le Sablier appartient à la famille des Euphorbiacées. On le trouve dans l'Amérique tropicale, sous divers synonymes : *H. brasiliensis* Willd., *H. senegalensis* Baill., *H. repens* Willd. Cet arbre atteint environ 20 à 30 mètres de hauteur. L'écorce en est tendre et renferme une substance laiteuse. Les branches sont épineuses, et les feuilles ont souvent 20 centimètres de largeur. On le cultive comme plante d'ornement dans les Indes occidentales et au Brésil. Lorsqu'on laisse le fruit mûrir sur l'arbre, la noix, qu'entoure une épaisse fibre ligneuse, fait explosion avec un grand bruit et, de chacun des ses seize compartiments, se projette au loin la semence. Ces graines, dont l'enveloppe ressemble à de la soie, tombent sur le sol où elles germent. Si l'on cueille avant maturité des noix, il arrive parfois qu'elles n'éclatent qu'après plusieurs mois.

Les arbres et arbustes et les lapins. — Nous avons trouvé, dans le *Gardeners'Chronicle*, de curieuses remarques sur la façon dont les lapins se comportent à l'égard des arbres et des arbustes; ce journal mentionne quelques essences qui ont été épargnées par les lapins dans un pays où ces rongeurs abondent. Cette indication a donc sa valeur et il est bon de l'enregistrer. Les Chênes, Sycomores, Noyers, Ifs, Sapins, Buis, Groseillers, Rhododendrons, Lilas, Epines-vinettes, Pruniers et Pommiers ont été trouvés intacts. Au contraire, les Ilex, Lierres, Hêtres, Noisetiers, Lauriers, Lauriers de Portugal, Genêts blancs, Larix, Boule de neige, Ajoncs, ainsi que quelques autres essences à épines, avaient l'écorce rongée.

Revue des nouveautés pour 1903

Plantes d'ornement

La maison Férard, 15, rue de l'Arcade, Paris, met au commerce, cette année, de nombreuses nouveautés florales, parmi lesquelles nous croyons devoir signaler les suivantes en première ligne :

Begonias tubéreux erecta frisés et ondulés (fig. 00). — On sait que, depuis deux ans, les fleurs des Bégonias tubéreux ont subi de fort curieuses transformations. Les unes se sont campanulées, d'autres se sont cristées ; mais il en est une forme particulièrement remarquable au point de vue de la bonne tenue, c'est la forme ondulée et frisée que représente la figure 53 : grandes fleurs variées de coloris à pétales ondulés et frangés dont la reproduction est assez fidèle.

Chrysanthemum segetum a grande fleur Helios et pumilum (fig. 50). — Depuis quelques années, M. Férard s'est attaché au perfectionnement de ce joli Chrysanthème jaune des moissons (*C. segetum*). Il y a deux ans, il annonçait le *C. s. Gloriæ* ; il a cette année le plaisir d'offrir la variété *Helios* qui est une amélioration comme grandeur de fleur, de couleur jaune d'or à disque plus large, et la variété naine, *C. s. pumilum*, très florifère, et bien fixée, formant des petites touffes arrondies de 15 à 20 centimètres, et produisant des fleurs jaunes toute l'année. Recommandable pour bordures et massifs bas.

Fig. 50. — *Chrysanthemum segetum pumilum.*

Fig. 51. — *Glaucium flavum tricolor.*

Fig. 52. — *Inula Royleana.*

Cyclamen de Perse fimbriata superba (fig. 51). — De même port que le C. de Perse ordinaire, cette magnifique variété est d'une fécondation entre le *C. Papilio* et le *C. fimbriata splendens* ; feuilles réniformes marbrées de vert clair sur un fond vert foncé pétioles rougeâtres bien érigés desquels s'échappe une grosse fleur à corolle globuleuse qui vient en s'évasant sur les bords avec des pétales ondulés et frisés lui donnant un aspect d'Orchidée. A noter aussi que la floraison est plus soutenue, ce qui le rendra précieux pour la floraison hivernale, il se reproduit très fidèlement. Cette merveilleuse obtention a été récompensée d'une prime de 1re classe avec félicitations par la Société Nationale d'Horticulture de France dans sa séance du 18 décembre 1902.

Glaucium flavum tricolor (fig. 51). — Magnifique variété du Pavot cornu dont il est issu : originaire d'Asie-Mineure, à feuillage glauque formant des touffes de 60 à 70 centimètres de hauteur ; grandes fleurs de 8 à 10 centimètres de diamètre d'un rouge orange éclatant maculé noir ou de jaune sur fond orange foncé et, ayant beaucoup de rapport avec les Pavots vivaces. Sa floraison est soutenue pendant toute la belle saison et le coloris brillant de ses fleurs, fort rare chez les plantes annuelles et bisannuelles, le placera au premier rang pour l'ornement des plates-bandes.

Inula Royleana (fig. 52). — Nouvellement introduite de l'Himalaya, cette charmante plante vivace rustique est très méritante, haute de 80 centimètres à un mètre, et se distingue par ses grandes fleurs jaunes de 10 à 12 centimètres de diamètre, à pétales rayonnants très minces et allongés ; le disque au centre de la fleur noir foncé tranche d'une façon heureuse sur le jaune d'or. Ce jaune est plus vif que dans l'*I. glandulosa* ; la fleur en est aussi plus large. A semer au printemps sous châssis ou en avril-mai à la pleine terre.

Les amateurs d'espèces typiques nouvelles trouveront encore, dans le catalogue de M. Férard, les *Brunella Webbiana*, *Chelone obliqua alba*, *Ipomæa imperialis japonica*, *Lychnis Walkeri*, *Lysimachia salicifolia*, *Musa imperialis*, etc.

***

L'établissement Barbier et Cie, d'Orléans, se signale depuis trois ans, pour l'obtention de ses Rosiers hybrides de Rosa Wichuraiana, qui forment un groupe tant nouveau. Ces nouveautés sont le produit de la fécondation d'une espèce japonaise à végétation rampante, *Rosa Wichuraiana*, par différentes variétés de Rosiers thés, noisettes, etc. Ces Rosiers ont conservé la vigueur extraordinaire de la mère, son feuillage luisant et sa végétation rampante qui permet de les utiliser pour garnir les talus et rochers. Les longues branches flexibles atteignent souvent 3 à 4 mètres, sur de jeunes sujets, les feront employer comme Rosiers grimpants pour entourer les troncs d'arbres, garnir les tonnelles, les haies. Greffés sur tiges, ils forment de magnifiques Rosiers pleureurs qui se couvrent entièrement de fleurs.

Rappelons, à ce propos, que le *R. Wichuraiana* et ses hybrides sont d'un emploi précieux pour la garniture permanente des pentes rocheuses, des talus ou escarpements parsemés de roches, sur lesquels il est impossible ou fort difficile d'établir des plantations régulières. Ces Rosiers étendent leurs rameaux sur les surfaces inégales en les recouvrant d'une jolie verdure gazonnante qui se pare d'une admirable floraison. Notre rédacteur en chef, M. Martinet, a obtenu de tels résultats à Riviera Palace, à Monte-Carlo.

A la suite des trois variétés obtenues primitivement, *Auguste Barbier*, *François Foucard* et *Paul Transon*, MM. Barbier mettent au commerce : *Adélaïde Moullé*, inflorescences en bouquets, corolle double de 5 à 7 centimètres de diamètre, rose tendre lilacé, centre carminé, onglet jaune pâle ; bouton magnifique, dans le genre de la variété *Cécile Brunner*. Plante de vigueur moyenne pour le genre, se couvrant de fleurs au printemps. (*R. Wichuraiana* × *Souvenir de Catherine Guillot*). — *Edmond Proust*, inflorescences en bouquets. Fleurs de 7 à 10 centimètres de diamètre, rosé carné et carmin cuivre au centre. Très jolie plante d'une grande vigueur (*R. Wichuraiana* × *Souvenir de Catherine Guillot*). — *Elisa Robichon*, Feuillage luisant. Fleurs en corymbes lâches, pédoncules robustes, corolle semi-pleine de 4 à 5 centimètres de diamètre, pétales rose chair lilacé, à onglet jaune pâle. Excessivement florifère. (*R. Wichuraiana* × *l'Idéale*).

On trouvera aussi, dans le même établissement, des hybrides américains de ce même *R. Wichurariana* : *Ever-*

green Gem, bouton de couleur chamois devenant presque blanc. Fleur de 5 à 7 centimètres de diamètre, double, ayant l'odeur de l'Eglantier odorant. Feuillage bronzé. — *May Queen*, beau feuillage, nombreuses grappes de jolies fleurs rose corail, clair brillant. — *Pink Roamer*, fleurs simples, roses à centre blanc argenté, étamines rouge orange. — *Ruby Queen*, floraison très abondante, fleurs grandes, carmin brillant, base des pétales blanc pur. — *South orange Perfection*, fleurs doubles, en rosette, rose pâle passant au blanc. Très florifère. Floraison en grappe. — *Universal Favourite*, fleurs rose pâle, doubles. Très florifère.

***

M. A. Dessert, à Chenonceaux (Indre-et-Loire) sélectionne les PIVOINES EN ARBRE. Ses dernières obtentions sont : *Auguste Dessert*, fleurs simples ou semi-doubles, très grandes et bien dressées, portées sur une tige rigide et se détachant bien du feuillage ; pétales énormes, bien étalés, festonnés au bord, d'un beau mauve clair satiné, strié et bordé lilas foncé à reflets bleuâtres, violet pourpre à l'onglet ; couronne centrale compacte et formée de longues anthères jaunes d'or ; ovaire gros, turbiné, grenat foncé. Variété très florifère. — *Balzac*, très grande fleur en coupe de forme parfaite, très pleine ; pétales arrondis, régulièrement rangés, beau rose carminé à fond plus vif et reflets argentés. — *Victor Hugo*, très grandes fleurs pleines, à pétales ondulés, rouge pourpre brillant à reflets chatoyants. — *Georges Sand*, très grandes fleurs imbriquées rose saumon tendre, larges macules carmin velouté.

M. Dessert a obtenu, d'autre part, parmi ses nombreux semis de PIVOINES HERBACÉES, des variétés qui se font remarquer par la grandeur de la fleur et la beauté de la forme, la dimension des pétales et la richesse du coloris : *La Fiancée* (*P. albiflora*), très grande fleur, pétales très larges, soyeux, blanc pur transparent ; large couronne d'étamines or au centre. — *L'Étincelante*, très larges pétales du plus beau carmin vif, large bordure argentée ; couronne d'étamines or au centre ; coloris éclatant, d'un grand effet. — *Simone Chevalier*, très grandes fleurs globuleuses extra-pleines ; corolle de larges pétales rose tendre argenté ; ceux du centre, plus étroits, rose saumon tendre, glacé lilas ; floraison en bouquet, tenue ferme. — *Germaine Bigot*, Grande fleur chair glacé, nuancé thé saumoné ; coloris d'une exquise fraîcheur.

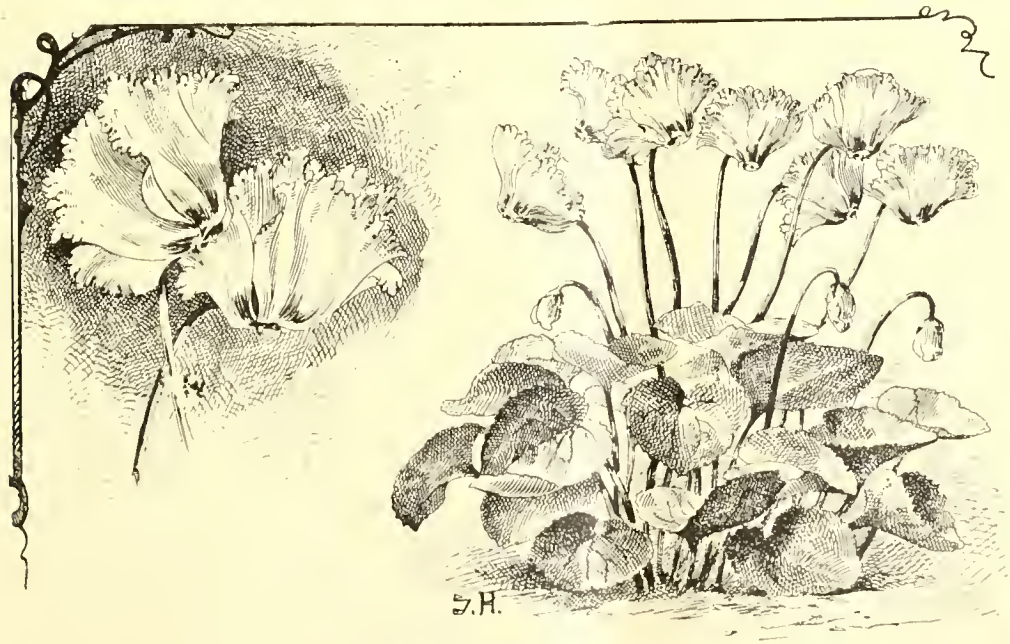


Fig. 54. — *Cyclamen fimbriata superba.*

M. Dessert met enfin au commerce le PÆONIA LOBATA, charmante espèce à fleurs simples, magnifique coloris rouge de Chine orangé ; nuance rare et toute nouvelle.

***

M. François Gerbeaux, à Nancy, s'attache, depuis plusieurs années, à l'obtention des PÉLARGONIUMS ZONÉS A FLEURS STRIÉES ET POINTILLÉES. Ses nouveautés de ce genre pour 1903 sont les suivantes : *Lauréat*, fleurs semi-doubles, vermillon clair, marmoré de blanc, tous les pétales sont striés vermillon vif. — *Les rubans*, fleurs simples à grand centre blanc rayonnant jusqu'au pourtour, qui est rose pâle parfaitement strié et rubanné vermillon vif. — *Original*, fleurs simples rouge saumon très vif parfaitement strié blanc pur. — *Postillon*, grosse ombelle de larges fleurs semi-doubles saumon vif, orangé au centre, parfaitement striées de blanc pur ; bords des pétales rose saumon. — *Télescope*, forte ombelle de grandes fleurs simples bien formées beau rouge vif nuancé d'écarlate vermillon ; centre blanc rayonnant vers le pourtour en stries sur jaune violet clair.

Fig. 53. — Bégonia *frisé et ondulé varié.*

D'autre part, M. Gorbeaux est l'obtenteur d'une très jolie série de PÉLARGONIUMS ZONÉS A FLEURS DOUBLES A CENTRE BLANC, ce centre entouré de couleurs rouges de différents tons, de l'orangé au violet : Signalons, entre autres, *Alphonse Daudet*, *Cassiopée*, *Eloquence*, *Eryx*, *Hercinie*, etc., sans compter une série assez nombreuses de nouveautés à fleurs simples de ce même genre.

Du même obtenteur, nous remarquons diverses variétés nouvelles de *Pentstemon gentianoides* et de *Phlox decussata*, ainsi qu'un nouvel Aster qui nous paraît très intéressant : l'ASTER BEAUTÉ PARFAITE. Cette plante provient d'un semis d'*A. pyrenaicus* : elle en a gardé la plupart des caractères seulement dans un port plus élevé et plus développé. De tous les Asters vivaces connus, c'est assurément l'un des plus beaux et celui qui a les plus grandes fleurs ; ces dernières, en effet, couvriraient une pièce de cinq francs. Le disque jaune est entouré de larges ligules très serrées d'un beau bleu violet foncé. La plante atteint au plus 50 centimètres de hauteur, et les fleurs sont disposées en larges corymbes s'épanouissant en août et septembre.

M. Gerbeaux annonce aussi de nombreux Bégonias, Cannas, Glaïeuls, etc., nouveaux.

J.-FR. FAVARD.

Les Orchidées et le terreau de feuilles

La question est loin d'être épuisée et encore moins tranchée par la lettre adressée au *Jardin* par mon honorable collègue M. Duval, et publiée dans le numéro du 5 mars courant. Ce sont de ces questions qu'on ne peut trancher en un trait de plume, et il faudra de longues années pour qu'on se mette d'accord à ce sujet. J'y reviens en quelques mots :

M. Duval fait deux déclarations :

La première consiste à affirmer que le terreau de feuilles est meilleur dans les forêts de Marly, de Versailles ou de Rambouillet que dans celles de Belgique.

La seconde, c'est qu'il ne suffit pas d'avoir du terreau de feuilles, mais qu'il faut savoir s'en servir.

Répondons d'abord à la première affirmation.

J'ai vu les cultures de M. Duval, il a déposé devant moi des Orchidées et j'ai vu et touché le terreau dont il se sert. Ce terreau est celui qui existe dans toutes nos forêts, et je n'ai pas besoin d'aller à Versailles, à Marly ou à Rambouillet pour en trouver. J'en ai à ma disposition dans la forêt de Montmorency et, pour bien faire comprendre ma pensée, je dirai que le terreau que j'ai vu chez M. Duval est le produit de feuilles dont la décomposition est tout à fait consommée.

Ce n'est que de l'humus dont les Belges, eux aussi, se sont servis lors de leurs premiers essais, et qu'ils ont remplacé ensuite par un terreau composé de feuilles de Chêne en décomposition mais non encore consommées, réduites en morceaux et mélangées de sable, soit naturellement, soit par suite d'un travail préparatoire à son emploi.

Tel est, à mon avis, le vrai sol convenant à certaines Orchidées et non à toutes comme je l'ai déja dit.

Et ce qui me porte à croire à la supériorité du terreau belge, c'est que, en dehors des horticulteurs belges, de nombreux horticulteurs ou amateurs anglais, notamment M. Charlesworth, en font emploi.

Le terreau belge va dans le monde entier; il est une source d'exportation pour la Belgique, et si je me trompe sur sa qualité, je me trompe en bonne et nombreuse compagnie. On pourrait sans doute obtenir en France un terreau semblable en procédant, comme les Belges, à la récolte des feuilles de Chêne ensablées et à demi consommées, et en divisant les feuilles, mais la main-d'œuvre en France est bien plus chère qu'en Belgique.

Quant au terreau de feuilles entièrement consommé dont se sert M. Duval, c'est un terreau excellent et que j'emploie pour la culture des Aroïdées et des Broméliacées, mais qui ne me paraît pas tout indiqué pour la culture des Orchidées en général.

Arrivons à la seconde observation de M. Duval, c'est-à-dire qu'il faut savoir se servir du terreau de feuilles.

Mon collègue nous dit et nous montre que ses plantes poussent vigoureusement dans son terreau de feuilles de Versailles mais je demande aux amateurs s'ils conservent facilement dans leurs serres de petites dimensions, et dans le même terreau de Versailles, les plantes qui entrent chez eux après avoir été pendant quelque temps ainsi poussées à la végétation.

On ne peut pas cultiver de la même manière, d'une part dans de grandes serres, des importations arrivées prêtes au développement des premières années, et, d'autre part, dans de petites serres, des plantes établies, et dont le premier cultivateur a obtenu le maximum de végétation.

Sans avoir la prétention d'être seul à connaître la vérité, je montre aussi, comme mon confrère, un essai de culture dans le terreau de feuilles, mais modeste ; je présente très souvent mes plantes dans les expositions, et j'ai reçu souvent des compliments sur la bonne culture de mes plantes et la bonne tenue de mes serres; j'étudie, je compare, j'apporte le plus grand soin à mes observations et je constate et écris très exactement ce que je vois, sans emballement.

Je connais aussi en France de nombreux horticulteurs et amateurs qui cultivent avec grand soin les *Odontoglossum Alexandræ* et *O. Pescatorei* les uns dans un mélange de polypode et de sphagnum, les autres en terreau de feuilles.

D'autres cultivent leurs *Cattleya* et *Lælia* dans le vieux système du polypode et du sphagnum et obtiennent des résultats merveilleux.

Même observation pour les *Vanda* notamment les *V. suavis*, et *V. tricolor* dont nous avons vu des exemplaires de deux mètres de haut garnis de feuilles presque en bas, avec une floraison luxuriante, bien que cultivés à l'ancien système.

Donc, il faut bien reconnaître que la question est loin d'être résolue, et l'on discutera je crois longuement encore avant de convaincre tous les cultivateurs d'Orchidées qu'ils doivent accepter le terreau de feuilles pour la culture de toutes les Orchidées, et abandonner le polypode et le sphagnum.

Beaucoup appliqueront les deux systèmes, en donnant aux diverses espèces la culture que l'expérience leur démontrera être la plus propice chez eux.

Pour moi, tout en appréciant beaucoup l'éloquence de M. Duval, je ne puis fermer les oreilles ni les yeux au langage modeste, j'allais dire au geste de mes *Cypripedium*, auxquels j'offrais du terreau de feuilles et qui, rejetant leurs racines par dessus les pots, m'ont clairement fait comprendre qu'ils n'en voulaient pas.

G. Magne.

En même temps que l'article de M. G. Magne, nous avons reçu la lettre suivante de M. L. Cappe, qui contient, nous le constatons avec plaisir, de judicieuses observations sur le rôle de la Presse horticole :

Mon cher Monsieur Martinet,

En vous écrivant au sujet de la question du terreau de feuilles et de la culture des Orchidées, je n'avais qu'un but, celui de faire connaître une expérience qui m'avait très bien réussie, tandis qu'elle avait produit chez notre honorable collègue M. Magne, un résultat différent; par la même occasion, je faisais un historique de l'état actuel de la question du terreau dans les cultures françaises, sans aucune critique, ni intention de froisser qui que ce soit, ayant l'habitude de respecter toutes les convictions.

Il est regrettable que M. Duval en ait fait une question personnelle, ce qui ne peut que faire dévier une discussion qui serait devenue fort intéressante, si, comme le *Jardin* et moi-même, nous en exprimions le désir, tous ceux qui ont fait des essais en ce sens avaient bien voulu faire connaître leur opinion.

J'ai, pour M. Duval une trop grande sympathie et un respect trop profond pour me permettre d'engager une polémique avec lui. Je tiens cependant à vous faire savoir que je n'ai pas, en ce qui concerne le rôle d'un journal, la même opinion que lui; j'estime, au contraire, que ce qui fait l'intérêt et la force d'une publication, ce ne sont pas les articles écrits ou les théories développées sans discussion dans une forme plus ou moins banale, mais que c'est la diversité des opinions émises librement, *sous une forme courtoise naturellement*, d'où les lecteurs finissent toujours par tirer des conclusions à leur profit.

Cela dit, veuillez-vous me permettre encore un mot sur la question du terreau de feuilles? Au point où elle se trouve actuellement, elle me rappelle une histoire dont je fus témoin il y a quelques années : J'avais vendu à une excellente dame un *Anthurium* fleuri pour mettre dans son salon. A

cette époque, on cultivait les *Anthurium* un peu comme les Orchidées, c'est-à-dire avec un drainage de tessons et de charbon de bois jusqu'à 1/3 du pot; 2 ou 3 jours après, par une maladresse du valet de chambre, l'*Anthurium* se trouve renversé et le pot cassé; aussitôt notre brave dame de s'écrier : « Reportez vite cette plante chez l'horticulteur et rapportez-m'en une autre; jamais une plante qui se nourrit de pots cassés et de charbon de bois ne vivra dans mon salon!!! ».

Eh bien! le terreau de feuilles se présente aujourd'hui dans les mêmes conditions aux amateurs qui, habitués de voir leur plantes dans le polypode et le sphagnum, sont persuadés que jamais des Orchidées cultivées dans le terreau ne pourront vivre chez eux.

Il faut donc, par des causeries ou des écrits, les habituer peu à peu à se familiariser avec le nouveau procédé, jusqu'à ce que dernier, étant complètement entré dans nos mœurs, il n'épouvante plus personne. C'est là, je crois, le meilleur moyen de combattre l'erreur et de faire adopter un système que l'on préconise.

Veuillez agréer, etc.

LOUIS CAPPE.

La production et le commerce des fleurs sur la Riviera italienne

La production des fleurs coupées sur le territoire de la Ligurie a pris ces dernières années une importance considérable qui n'est pas sans effets sur le commerce de la Riviera française. Ainsi que le dit fort justement M. Robert Armez (1), cette culture est nouvelle puisqu'elle date à peine d'une vingtaine d'années. Son apparition est une des conséquences économiques les plus certaines du phylloxéra, et son développement coïncide précisément avec l'extension de ce fléau.

Ces cultures furent établies, non par les indigènes, mais, au contraire par des jardiniers français et allemands, qui eurent au début à lutter contre une certaine méfiance et une hostilité évidente de la part de ces premiers. Ils profitèrent de l'expérience acquise en France, dans les cultures du littoral méditerranéen, et, en opérant méthodiquement dans un terrain neuf, ils firent d'excellentes affaires, ce qui fut la meilleure justification de leur entreprise.

Cela donna à réfléchir aux cultivateurs italiens, d'autant plus que le phylloxéra ravageait les vignobles, et la *Mosca olearia*, les Oliviers. Les plus intelligents imitèrent ces jardiniers étrangers et cherchèrent ainsi un palliatif à la ruine qui les menaçait. D'ailleurs, les procédés culturaux ne diffèrent guère de ceux mis en œuvre dans les Alpes-Maritimes, la constitution géologique du sol étant sensiblement la même, ainsi que, d'ailleurs, les conditions climatériques plutôt plus favorables encore.

Les Rosiers et les Œillets y sont les plantes les plus cultivées. Les Rosiers sont disposés en espaliers contre le mur des terrasses, en buissons, en pleins carrés et pour la production des Roses de choix; quelques cultures sont faites sous verre. La cueillette des fleurs commence en novembre et se termine en mars-avril, époque après laquelle celles-ci végètent mal en raison de la température plus élevée.

Les floriculteurs italiens comprenant l'utilité des associations sont groupés, pour la plupart, en sociétés locales, qui sont toutes affiliées à la société d'agriculture et de floriculture de Ligurie, dont le siège est à Ospedaletti. Les municipalités ont appuyé l'œuvre de ces sociétés et ont ainsi facilité l'installation à Vintimille, Bordighera, Ospedaletti et dans les autres localités, des marchés analogues à ceux des principales villes de la Riviera française.

L'Italie exporte à l'heure actuelle, environ pour 30 millions de fleurs ou de feuillages dont les deux tiers reviennent à la Ligurie. L'Autriche-Hongrie est son meilleur client puisqu'on estime qu'elle importe pour 12 à 15 millions de fleurs provenant presque toutes de la Ligurie; après elles viennent l'Allemagne, l'Angleterre, la France, la Suisse, la Belgique et les autres pays septentrionaux.

Il nous faut ajouter que la production florale italienne, malgré les prix encore élevés qui sont perçus par les compagnies de chemin de fer, est plus favorisée que celle de nos nationaux pour les expéditions des fleurs qui pénètrent plus rapidement en Suisse, en Autriche-Hongrie et en Allemagne que les fleurs françaises.

Il pourrait également paraître à juste titre étonnant que la France qui produit plus de fleurs qu'elle n'en consomme, demeure tributaire de la Ligurie. Cette particularité ou cette anomalie existe parce que nombre de cultivateurs italiens portent leurs fleurs sur les marchés de Menton et de Nice pour en faciliter l'écoulement.

PHILIPPE LEPAGE.

(1) *Rapport sur la floriculture industrielle en Ligurie*, Bulletin du Ministère de l'Agriculture, juin 1901.

L'Horticulture au Concours agricole

Nous n'avons pas été enthousiasmé de la participation de l'horticulture au concours agricole qui vient de fermer ses portes. S'il fallait établir une comparaison entre le rôle qu'elle y a joué avec celui qui lui était dévolu l'année dernière, la comparaison ne serait pas favorable au concours de cette année. Non pas que les exposants ne présentaient pas d'aussi jolies choses, au contraire — et pourrait-il en être autrement? Mais parce que l'ensemble manquait de cohésion et d'unité; — Les lots étant éparpillés un peu partout, ne pouvaient produire aucun effet d'ensemble ni permettre les comparaisons. Les visiteurs regrettaient, avec raison, leur disposition forte heureuse en un vaste jardin à la française dans la grande salle des fêtes, qui fut l'élément attractif et le clou du concours de 1902.

M. Boucher et M. Nomblot exposaient chacun des arbres fruitiers tiges et en espaliers impeccablement dressés, et ce dernier de beaux spécimens d'arbustes verts et de Conifères. Nous devions retrouver ailleurs un massif d'arbustes forcés: Lilas en collection, Clématites superbes, Pêcher de Chine, Glycines, etc., et surtout un nouveau Lilas de semis d'une couleur inédite, de M. Boucher. Fort intéressants aussi les spécimens de Conifères et d'arbustes à feuillage persistant de M. Laurent, ainsi que ceux de M. Carnet.

M. Honoré Defresne avait garni plusieurs massifs d'arbustes forcés, arrivés à point et dont les douces tonalités ne manquaient pas de séduction. Il y avait des résultats de forçage qui ne sauraient être passés sous silence, tant ils sont précieux à noter pour les personnes devant produire des fleurs l'hiver: *Spiræa Thunbergi*, *S. prunifolia*, *S. multiflora arguta*, *Magnolia*, Pivoines, *Malus Kaïdo*, Chèvrefeuilles, *Staphylea colchica*, *Cydonia japonica*, *Kerria*, *Xanthoceras sorbifolia*, *Azalea mollis*, *Robinia hispida rosea*, etc., Beaucoup d'exemples aussi dans la superbe collection de M. Croux: *Prunus sinensis*, *P. triloba*, *Forsythia*, Amelanchier, *Chionanthe virginiana*, *Genista alba præcox*, *G. Andreana* et surtout une belle série d'*Acer japonicum*, aussi fournis de feuilles qu'en été. Devant ces multiples espèces et variétés on ne peut que constater combien est maigre la série de celles préparées pour les fleuristes. Dire que les forceurs ne songent même pas à leur présenter des sujets ou des rameaux coupés de *Forsythia*, d'un forçage pourtant si simple!

D'un autre genre était le massif composé par M. Moser, dans lequel dominaient des exemplaires hors ligne, par leur dressement et leur force, d'arbuste à feuillage persistant, à fruits décoratifs et à fleurs: *Andromeda*, Laurier-Tin, *Aucuba*, *Pernettya*, etc., etc., et un véritable tapis d'*Erica cinerea rosea*, *E. c. alba*.

D'un effet moins attirant, mais combien distincte et captivante était la collection fort complète de Violettes exposée par M. Millet, en de vastes terrines et dont les sujets « en arbre » n'étaient pas sans intriguer maints visiteurs. Modestes aussi, mais combien intéressantes les Hellébores hybrides de M. Dugourd. Puis c'était à côté la splendeur des Azalées admirablement fleuries de M. Delarue, ainsi que ses Jacinthes, Tulipes, plantes de serres variées et Orchidées groupées avec goût en une vaste corbeille.

Une gigantesque pyramide de plantes bulbeuses épanouies : Jacinthes, Tulipes, Narcisses, etc., avait été dressée par MM. Vilmorin-Andrieux, et autour de laquelle s'épanouissaient groupées dans des corbeilles, des : *Primula obconica* de races perfectionnées, Cinéraires, Giroflées, Choux d'ornement, puis des légumes conservés et des légumes de primeurs.

Un peu plus loin était la classique aspergerie modèle miniature de M. Compoint, avec ses divers genres de produits, et les phénoménales asperges de M. Roussel.

Après les légumes, en présentation plutôt restreinte et sans rien de saillant, les fruits : D'abord les superbes apports de Chasselas conservé à râfle fraiche de MM. : Bâlu, Sadron, Andry, Berthier, Chevillot, Bergeron, Syndicat des viticulteurs de Thomery ; les Chasselas et autres Raisins en variétés de MM. Salomon, et enfin les volumineuses grappes de superbe Raisin de serre de MM. Cordonnier. M. Nomblot montrait une belle collection de fruits tandis que M. Armand Pellerin s'était surpassé avec des fruits de choix : Poires *Belle Angevine* en exemplaires monstrueux, et aussi belles et très bien conservées ; d'autres Poires et Pommes : *Passe Crassane*, *Doyenné d'hiver*, *Bergamote esperen*, *Calville blanc*, *Reinette de Canada*. Dignes d'éloges également les fruits de choix de MM. Orive, Pagnol, Chevalier et Whir.

Tel est le bilan de l'Horticulture au concours général agricole de Paris en 1903.

RENÉ DESJARDIN.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 12 mars 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — Le Comité a reçu peu d'apports : de belles Violettes, de M. David, d'Angoulême ; des Œillets en fleurs coupées, de M. Dubois, jardinier-chef au château de Courances ; d'autres, très beaux, avec une nouveauté très méritante que l'obtenteur M. Nonin appelle Œillet *Châtillon*, genre *Malmaison* tout à fait remontant, nain et rigide, fleurissant de janvier à mars.

M. Gentilhomme, le cultivateur bien connu de Bruyères, présentait l'*Erica Vilmoreana à fleurs doubles*. Les fleurs sont plus colorées que le type ; elles durent aussi plus longtemps et sont moins sujettes à caution pendant l'hiver.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — M. Fortin, jardinier chez le baron Franchetti, présentait un *Miltonia Bleuana* et un très beau *Zygopetalum Perrenoudi* ; M. Moreau, un *Cypripedium* hybride des *C. villosum* et *insigne Chantini*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — Un lot de Poires à M. Saugé, de Châtenay, comprenant *Suzette de Bavay*, *Bergamote Espéren* et *Fortuné* ; *Joséphine de Malines*, *Bon Chrétien de Rance*, *Beurré Bretonneau*, *Comtesse de Paris*, *St-Germain Samson* et *Marie Guise* ; à M. Espaulard, de Noisy-le-Sec, une variété de Pommes nouvelles présentée sous le nom de *Pomme de Noisy* ; à M. Congy, du Domaine de Ferrières, des Cerises *Early Rivers* et *Guigne de Pontarnaud*.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — A M. Guéry, de Sarcelles, des Fraises *Dr Morère*, de fort belle venue ; à M. Congy, de beaux Concombres *tardif* et des *Quatre-Saisons*.

P. HARIOT.

BIBLIOGRAPHIE

Prairies et pelouses, *Instruction sur la création et l'entretien des prairies et des pelouses*, suivie d'une *Liste descriptive* de toutes les plantes pouvant entrer dans leur composition, par RIVOIRE PÈRE ET FILS. En vente à la Librairie horticole, 84 *bis*, rue de Grenelle, Paris, 7e. Prix : 1 fr. 25, *franco* 1 fr. 75.

Sous une forme concise, MM. Rivoire père et fils ont condensé, en une petite brochure in-12 de 70 pages, illustrée de figures, tous les renseignements nécessaires pour se rendre compte de la façon dont on peut composer ses gazons et ses prés. Chacune des Graminées et autres plantes destinées à toutes sortes de compositions y est décrite d'une manière pratique et à la portée de tout le monde. Sont indiquées : la hauteur, l'époque de floraison, les qualités ou défauts du foin, la quantité à semer à l'hectare, le poids des grainos à l'hectare, etc.

La transplantation en mottes des arbres et arbustes, *au chariot*, en paniers, en bacs, etc., par J. LUQUET, jardinier principal de la Ville de Paris. Une brochure in-8 de 90 pages, illustrée de 38 figures ; en vente à la Librairie horticole, 84 *bis*, rue de Grenelle, Paris, 7e. Prix 2 francs. *franco* 2 fr. 20.

Il n'existait aucun ouvrage traitant spécialement des divers modes de transplantation des grands arbres, avec la description détaillée, précise et complète des différents chariots en usage, ainsi que des systèmes de canalisation pour l'arrosage nécessaire à assurer la reprise des arbres transplantés. La brochure de M. J. Luquet, écrite avec méthode et donnant les renseignements puisés aux meilleures sources, comble cette lacune. Elle présente en outre l'avantage d'indiquer les procédés perfectionnés le plus récemment introduits. C'est ainsi que sont successivement exposés : *Transplantations au chariot. — Désignation des espèces. — Préparation des sujets. — Epoques favorables. — Description et manœuvre de divers chariots de transplantation. — Soins à donner aux arbres et arbrisseaux tranplantés. — Transplantation en bacs et en paniers. — Cahier des charges et bordereau des prix appliqués par la Ville de Paris pour les tranplantations. — Renseignements divers.*

On voit, par ce simple exposé, que ce petit traité peut être suivi pour la bonne exécution des transplantations d'arbres d'alignements et grands spécimens. Les architectes-paysagistes, les entrepreneurs, les conducteurs de travaux, les jardiniers-chefs de jardins publics, etc., le consulteront utilement.

R. R.

Les produits horticoles aux Halles

Fleurs. — Vente très calme et grande abondance de marchandises, les cours sont en conséquence en baisse très sensible. Les Roses du Midi deviennent rares, par contre celles de Paris sont plus abondantes ; malgré que celles-ci soient préférées des acheteurs, les prix pratiqués sont inférieurs à ceux de l'an dernier à cette époque. Le Lilas est extrêment abondant et très bon marché, cependant les bottes extra surchoix se vendent assez bien à un cours modéré. La Violette du Midi, malgré l'importance des arrivages et la modicité de son prix, trouve très difficilement acheteur ; celle de Paris est de vente plus facile quoique offerte à un prix plus élevé. Le Mimosa ne peut s'écouler à n'importe quel prix. Les Lis et l'Arum se vendent bien et à des prix soutenus.

Fruits. — Les fruits s'écoulent très lentement. La Pomme, quoique rare cette année, ne se vend pas très bien. Les fruits secs se vendent en baisse. Les Mandarines se vendent bien. Les Oranges sont très abondantes et de vente régulière, mais à des prix peu élevés.

Légumes. — Les belles salades du Midi étant moins abondantes s'écoulent à des prix soutenus. Les Choux-fleurs d'Angers commencent à arriver régulièrement ; ceux de Bretagne dont les envois sont très importants se vendent à des cours modérés. Les Haricots verts d'Espagne et les Petits Pois d'Algérie s'écoulent assez bien. Les Artichauts d'Algérie se vendent à des prix peu soutenus.

V. D.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du

Nouvelles horticoles

Mérite agricole. — Parmi les décorations conférées dans l'ordre du Mérite agricole par de nombreux arrêtés pris en février et mai dernier, et qui n'avaient pas encore été publiés, nous relevons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Chevaliers : MM. Delesalle (Louis) horticulteur à Thumesnil (Nord); Lemoinier (Raymond), horticulteur amateur à Saint-Maurice-Lille (Nord); Pennel (Jean-Louis), maraîcher à Hem (Nord); Rougeot (Antoine-Emile) fleuriste à Paris; Tatoux, rocailleur à Lille (Nord).

Nous adressons nos sincères félicitations aux nouveaux chevaliers.

Association de l'Ordre national du Mérite agricole. — Cette Association a tenu son assemblée générale annuelle le mercredi 11 mars. Le secrétaire général, M. J. Troude, a fait ressortir, dans son rapport, l'état prospère de l'association, et signale les nombreux services qu'elle a déjà rendus : création d'un Bulletin mensuel, de bourses dans les écoles nationales d'agriculture, placement de membres adhérents et de leurs enfants, secours remboursables, réductions sur les tarifs des hôtels.

Il a été procédé ensuite au renouvellement du Comité-Directeur qui sera ainsi composé, pour la période 1903-1906 :

Président : M. le Dr Henri Ricard, sénateur de la Côte-d'Or. — *Vice-Président* : MM. E. Boulet, président du *Club français du chien de berger*; Bertault, chef de division des Domaines du Crédit foncier de France; Renaudat, sénateur de l'Aube; Dugué, professeur départemental d'agriculture de l'Indre-et-Loire; Chomet, conseiller général de la Nièvre; L. Héronnaux, directeur de l'*Union fédérale* des assurances mutuelles contre la mortalité du bétail. — *Secrétaire général* : M. J. Troude, professeur à l'Ecole nationale des industries agricoles. — *Secrétaire-général-adjoint* : M. E. Silz, secrétaire général de l'Association des chimistes de sucrerie et distillerie de France et des colonies. — *Secrétaires* : MM. E. Macarez-Fauville, agriculteur à Haulchin (Nord); A. Cottard, agent général d'Exportation des animaux reproducteurs de races françaises, au Havre; E. Hirsch, docteur en droit, à Paris; Japiot, éleveur, conseiller d'arrondissement à Châtillon-sur Seine; Pinguet-Guindon, horticulteur à Saint-Symphorien-les-Tours; Vérillaud, éleveur à Bussy (Cher); Brin, directeur de l'Usine des salines de l'Ouest, à la Rochelle. — *Trésorier* : M. Adolphe Chevalier, négociant en graines et semences, à Paris.

Sur la proposition de M. Richard, M. Marcel Vacher, président sortant, a été nommé, par acclamation, président d'honneur de l'Association.

Un banquet a réuni ensuite une centaine d'adhérents.

L'Exposition quinquennale de Gand. — A l'instar de ses devancières cette exposition s'annonce comme devant être couronnée de succès. Les adhésions des exposants, les acceptations des membres du Jury s'élèvant à deux cents, arrivent nombreuses au siège de la Société organisatrice.

Beaucoup d'exposants étrangers ont déjà envoyés, dans les serres des horticulteurs Gantois, les plantes qu'ils comptent présenter, pour qu'elles n'aient pas à subir au dernier moment les fatigues d'un long voyage.

L'Association internationale des botanistes y sera représentée et un grand nombre de savants, d'amateurs et d'horticulteurs s'y rencontreront. A cet effet, notre confrère, le *Gardeners' Chronicle* émet cette idée que l'administration établisse, au centre de la ville, un bureau ou les membres du Jury et les visiteurs puissent se procurer différentes indications, notamment les adresses de leurs confrères, amis, ou personnes avec qui ils désirent se rencontrer. Nous ne pouvons qu'applaudir à la réalisation de cette idée, d'autant plus que dans sa dernière assemblée, « l'Association à la Presse agricole » en a formulé une semblable concernant les expositions françaises.

Protestation contre les Tarifs douaniers allemands. — L'Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France organise un grand mouvement de protestation contre l'adoption, par le Parlement allemand, des tarifs excessifs que nous avons cités dans les précédents numéros du *Jardin*. A cette effet, elle a adressé à toutes les Sociétés horticoles et à tous les syndicats d'horticulteurs et de producteurs de plantes de fruits et de légumes, une circulaire leur demandant de lui faire parvenir au plus tôt l'expression de leurs vœux, en double exemplaire, afin qu'elle puisse en faire la remise entre les mains des ministres du Commerce et de l'Agriculture.

Cette circulaire donne le détail exact de tous les droits établis sur les arbres, arbustes, plantes, boutures et greffons, sur les fruits frais de toutes sortes et fruits du Midi, sur les légumes, sur les graines de semences et sur les Pommes de terre. Le passage suivant, de l'exposé de la situation, fixe sur sa gravité :

« Il importe d'observer, que, contrairement à l'opinion générale, le commerce français ne bénificiera pas de toutes les concessions que l'Allemagne accordera, par des traités, aux autres pays. La clause de la nation la plus favorisée qui, en conformité du Traité de Francfort régit les transactions commerciales entre les Etats allemands et la France, ne s'applique en effet qu'aux traités conclus entre ces Etats et les nations suivantes : *Angleterre, Belgique, Pays-Bas, Suisse, Autriche et Russie*. L'Italie et l'Espagne n'étant pas comprises dans cette liste, tous nos produits du Midi ne pourront jouir des réductions que l'Allemagne consentirait à ces deux pays. »

On voit que les producteurs français sont intéressés à répondre à l'appel qui leur est adressé par cette circulaire, signée de M. Viger, président de la Société nationale d'horticulture de France, et président d'honneur de l'Union commerciale, ainsi que par M. Albert Truffaut, président et Abel Chatenay, secrétaire général de cette Union.

Le nouveau tarif douanier suisse. — Dans le *Jardin* du 5 janvier dernier, nous avons annoncé que la Suisse se préparait à augmenter les droits de douane pour les fruits emballés. A cette époque, de nouveaux tarifs douaniers, en général plus élevés que les anciens, étaient en discussion au sein des pouvoirs législatifs de la Confédération. Le nouveau projet devait être soumis au *referendum* populaire. Cette opération a eu lieu le 15 mars : 300.000 voix se sont déclarées pour l'adoption, 200.000 contre, à l'instar de ce qui se passe en Allemagne. Le nouveau tarif est particulièrement lourd pour l'agriculture. C'est un triomphe complet des idées protectionnistes en Suisse. Il est vrai que le tarif adopté est destiné à être amendé dans la conclusion des traités de commerce en vue desquels il a été préparé; il n'en représente pas moins une transformation absolue dans les opinions qui dominaient autrefois en Suisse.

Le nouveau tarif douanier russe. — Une nouvelle loi douanière pour les frontières européennes de la Russie, a été adoptée le 29 janvier dernier. Le jour de son entrée en vigueur n'est pas spécifié, mais elle pourrait être mise à exécution, par un ukase de l'empereur, pour les parties qui ne touchent pas aux matières régies par les conventions commerciales non encore dénoncées.

Rappelons, à ce propos, que les relations commerciales et maritimes entre la France et la Russie sont

réglées par le traité de commerce du 1er avril 1874 et la convention additionnelle du 17 juin 1893.

En vertu de l'article 45 du traité du 1er avril 1874, les produits français, à l'entrée en Russie, jouissent du traitement de la nation la plus favorisée, c'est-à-dire qu'ils bénéficient de plein droit des réductions douanières consenties par la Russie aux autres pays. En outre, la convention additionnelle du 17 juin 1893 accorde à un certain nombre de produits français énumérés dans cet acte des réductions en droits.

Le traité et la convention dont il s'agit doivent demeurer exécutoires jusqu'à l'expiration d'une année à partir du jour où l'une ou l'autre des parties contractantes les auront dénoncés.

Il résulte de cet exposé que le bénéfice de l'ancien tarif conventionnel russe est assuré, dans son ensemble, aux produits français à leur entrée en Russie jusqu'à l'expiration des traités conclus par l'empire avec divers pays étrangers.

Le Congrès de l'alcool. — Le Congrès de l'alcool a été inauguré sous la présidence d'honneur de M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, le mercredi 11 mars. Le bureau était composé comme suit.

Président : M. Viger, sénateur; *vice-présidents* : MM. Dujardin-Beaumetz, président de la commission de l'agriculture à la Chambre des députés; Klotz, président de la sous-commission de l'alcool à la Chambre des députés; secrétaires : MM. Leroy, sous-chef du cabinet du ministre de l'agriculture; Famechon, sous-chef de bureau au ministère de l'agriculture; *secrétaire-adjoint* : M. Dauchez (René).

M. Viger, sénateur, après avoir passé en revue l'histoire de la distillerie, a fait une étude de la législation comparée; il a rappelé que ce n'est qu'après avoir entrepris des expériences concluantes, que le ministère de l'Agriculture avait cherché à vulgariser l'alcool industriel en organisant des concours et expositions. Il a terminé son discours en demandant la constitution d'une commission chargée de poursuivre la réalisation des vœux émis par le Congrès.

M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, après avoir remercié M. Viger et les rapporteurs, a rappelé que le Congrès de l'automobile club de France avait traité toutes les questions techniques et préparé, par d'intéressantes études, les travaux de la manifestation provoquée par lui.

Le Congrès a ensuite examiné les très nombreux et intéressants rapports qui lui ont été soumis. Il n'a pas eu moins de sept séances, toutes bien remplies.

M. Viger a résumé les travaux des agriculteurs et savants praticiens qui ont donné un large concours à l'œuvre entreprise par M. Mougeot et a déclaré qu'actuellement, pour solutionner certaines parties du problème économique posé devant le Congrès, l'Etat devait intervenir pour aider l'effort individuel.

L'agriculture et l'horticulture au Comité consultatif des chemins de fer. — Parmi les membres du Comité consultatif des chemins de fer maintenus dans leurs fonctions en vertu d'un décret en date du 22 janvier, nous relevons des noms de MM. Tisserand, directeur honoraire, et M. Vassilière, directeur; Jules Bénard, membre du conseil supérieur de l'agriculture et Viger, sénateur.

Situation des cultures de graines. — Les cultivateurs ont profité du beau temps pour découvrir les silos et les carrés où se trouvaient les plants de Betteraves et Carottes. D'après le *Bulletin des cultivateurs de graines*, de grands dégâts ont été causés par la gelée, la pourriture, et les vers. Les plantations vont donc se trouver réduites; mais à tout prendre il n'y aura que demi-mal, car véritablement, on se demande comment, après la récolte, l'écoulement aurait pu se faire si tout le plant avait été repiqué.

Les Haricots sont rares, ce qui a causé l'exagération des prix de certaines variétés de Haricots. Il y aura, croit-on, de quoi faire face aux demandes dans les variétés à parchemin demi-hâtives et tardives; mais les variétés sont plus rares et les Mangetout à rames et nains manquent complètement.

De tout l'hiver, dans le Midi, la pluie n'est pas tombée. Les cultivateurs seraient heureux de voir cesser ce temps de sécheresse.

Concours pour la Rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise. — L'Association horticole lyonnaise vient de créer un Concours pour la rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise. Trois prix, le premier de la valeur de 700 francs, le deuxième de celle de 400 francs, et le troisième de 250 francs, seront décernés aux lauréats du Concours. Le programme et le règlement de ce Concours seront adressés gratuitement aux personnes qui en feront la demande au Secrétaire général de l'Association, Cours Lafayette prolongé, 53, à Villeurbanne (Rhône).

Le féminisme horticole en Angleterre. — La société Linnéenne de Londres vient de décider l'admission des femmes parmi ses membres. Depuis quelque temps, des meetings avaient été organisés pour obtenir cette réforme. Le comité de la société lança ensuite une circulaire invitant les sociétaires à exprimer leur opinion sur cette question; 301 se prononcèrent pour l'admission des femmes, 126, contre. Il y eut 313 abstentions. Le président et le comité ne jugèrent pas tout d'abord ce vote suffisamment valable. Mais, dans un des derniers meetings de la Société, l'admission des femmes a été votée, et les statuts seront revisés dans ce sens.

Dans le rapport annuel du Collège d'horticulture de Swanley lequel est placé sous la direction du Comte de Kent, il est établi que, chaque année, il est fait deux fois plus de demandes d'employées femmes qu'on ne peut en retenir. Le collège, qui n'est pas seulement restreint à l'enseignement féministe, a récemment établi une branche d'études coloniales, dans laquelle les étudiants sont autant que possible initiés à la vie coloniale; l'expérience commencée est déjà couronnée de succès.

Les reboisements en Belgique. — L'administration des ponts et chaussées belges va faire exécuter de grands travaux de boisements dans les arrondissements de Termonde et de Saint-Nicolas (Flandre orientale), ainsi que dans le Luxembourg belge. Il y a cinquante ans, dit à ce sujet M. Fr. Burvenich dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*, la période de déboisement battait son plein; tout terrain, même impropre à la culture, devenait terre agricole. Par un juste retour des choses d'ici-bas, l'excès amène parfois de salutaires réactions. Tous ceux qui s'intéressent à la prospérité des campagnes et à l'hygiène publique applaudiront à l'initiative des Ponts-et-Chaussées belges.

Expositions annoncées. — *Angers* du 11 au 14 juin : Exposition de Roses et autres fleurs de saison organisée par la Société d'horticulture d'Angers et du département de Maine-et-Loire, à l'occasion de la réunion, à Angers, du Congrès de la Société française des Rosiéristes. Le nombre des concours prévus est de 25. Les demandes d'admission devront être adressées à M. S. Millet, secrétaire de la Société, 6, rue Béranger, à Angers, avant le 5 juin 1903.

Udine (Italie), en août et septembre 1903. Exposition

internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits, méthodes d'emballage, et imitations artificielles des fruits. Les emplacements sont gratuits. Les demandes d'admission doivent parvenir au Secrétariat de l'Exposition, à Udine, avant le 30 avril courant.

Evreux, du 11 au 14 juin. — La Société libre d'Agriculture de l'Eure organise à Evreux, du 11 au 14 juin, à l'occasion du concours régional agricole, une Exposition d'horticulture (fleurs, fruits, légumes, arbres, arbustes, instruments et accessoires de jardinages, etc). Les demandes d'admission devront être adressées avant le 20 mai, à M. Léon Petit, Secrétaire perpétuel de la Société, rue du Meilet, 14, à Evreux.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903, Exposition générale et internationale horticole organisée par la Société d'horticulture de la Meuse. Le réglement et le programme en seront publiés prochainement.

La culture de l'Olivier en Italie. — Dans plusieurs régions de l'Italie, et, en particulier, dans la province de Sienne, la culture de l'Olivier s'améliore chaque jour; de nouvelles et nombreuses plantations ont été faites et continuent à se faire sur d'immenses étendues de terrain qui semblaient seulement susceptibles de produire des pâturages pour les brebis.

Pendant ces trente dernières années grâce aux soins intelligents prodigués à l'Olivier, la province de Sienne s'est placée presque au niveau des pays cités comme maîtres dans l'art de cultiver et, la méthode de la récolte, de la conservation et de la manipulation des Olives ayant été perfectionnée, on voit aujourd'hui ses huiles rivaliser sur les marchés italiens et étrangers, avec celles les plus estimées des autres régions.

La production moyenne annuelle qui, il y a vingt-quatre ans, se calculait à 2 hectolitres 30 par hectare de terrain, peut s'évaluer maintenant à 3 hectolitres, et la production totale qui représentait 35,424 hectolitres en atteint actuellement 49,950.

L'étendue territoriale de la province de Sienne est de 3,794 kilomètres carrés. La superficie plantée en Oliviers, de 15,402 hectares en 1882, se monte aujourd'hui à 16,648 hectare. Le nombre d'Oliviers par hectare est d'environ 163.

La culture de l'Olivier est très importante pour la province, même au point de vue économique, parce que, étant restée jusqu'à présent, en grande partie, indemne des dégâts de la mouche oléaire, on peut en tirer une production abondante et de première qualité.

Fraudes dans la vente des scories de déphosphoration. — On sait combien cet engrais phosphaté est précieux pour la fumure des arbres fruitiers et des plantes potagères en général; aussi est-il très recherché ce qui permet à certains courtiers peu scrupuleux de livrer des scories d'un titrage très inférieur à celui auquel elles sont offertes. Cette matière doit être vendue avec la garantie d'un titrage de 16/18 d'acide phosphorique, d'une finesse de 75 0/0 et d'une solubilité immédiate de 75 0/0. Elle doit être livrée en sacs plombés portant, non seulement la marque du vendeur mais aussi l'indication du titrage. D'ailleurs, d'une manière générale, en fait d'engrais, à un prix bas correspond une marchandise de qualité inférieure.

Le record des grosses grappes de Raisin. — Le *Gardeners'Chronicle* a mentionné les exposants anglais qui ont présenté depuis trente ans les grappes de Raisin les plus lourdes et les plus grosses. Ce seraient MM. Hunter, de Belfast (Irlande), avec une grappe de *Black Hamburgh* du poids de 9 k. 660, en 1874; Roberts, de Charleville, avec un *Gros Guillaume* pesant 10 k. 595 en 1877; et Dickson, d'Edimbourg, avec un *White Nice* pesant 11 k. 670, en 1875.

Un robespierriste horticulteur. — Parmi les horticulteurs qui étaient établis à Charonne sous le Premier Empire, se trouvait un nommé Magloire Lebègue, qui mourut en 1820, après fortune faite. Une des Roses en vogue à cette époque avait été trouvée par lui et portait son prénom. La Rose *Magloire* parfuma successivement les corsages ou les coiffures des Merveilleuses du Directoire, des grandes dames de l'Empire et des nobles beautés de la Restauration.

Ce Magloire Lebègue n'était autre qu'un des anciens secrétaires particuliers, ami intime et coreligionnaire politique de Robespierre. Après le 9 Thermidor, qui vit la chute et la mort du tribun, Lebègue alla se réfugier à Charonne, chez son ami Herbeaumont, serrurier d'art, et, dégoûté du culte des hommes, se voua à celui des fleurs, dont il sut tirer parti.

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Angers, du 11 au 14 juin 1903. Exposition de Roses et fleurs de saison.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Evreux, du 11 au 14 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Udine (Italie), août et septembre 1903. Exposition internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exposition générale et internationale d'horticulture.

Petites nouvelles

Le *Moniteur officiel du commerce* du 8 janvier 1903, publie dans ses « Rapports commerciaux », une étude très documentée sur le commerce de Cuba en 1901 et 1902, spécialement au point de vue des transactions françaises. La conclusion générale est que Cuba pourrait devenir un marché important pour le commerce français qui n'y est pas représenté comme il devrait l'être. Ce rapport s'adresse donc particulièrement au commerce français.

La production du coton semble être en baisse dans les Indes anglaises. En 1901, elle était de plus de 385 millions de kilos. En 1902, elle n'est plus que de près de 357 millions de kilos. Ce chiffre présente une diminution de 24 0/0 de la moyenne des cinq dernières années.

L'ouverture des Cours public et gratuit d'Apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg, par MM. Sevalle et Saint-Pée, aura lieu le 7 avril, à 9 heures du matin. Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants.

Nécrologie. — *M. A. de Bosredon.* — M. Alexandre de Bosredon, qui fut successivement député et sénateur de la Dordogne et se livrait à l'agriculture depuis 1870, est décédé à l'âge de soixante-dix ans. M. de Bosredon était connu comme un ardent protagoniste de certaines cultures spéciales. Il a, en particulier, organisé de belles et importantes cultures de truffes, et publié l'*Almanach du trufficulteur*. L'horticulture lui doit la diffusion de la culture du Kaki dans certaines régions méridionales, l'introduction et l'étude d'un bon nombre d'espèces et de variétés de ce fruit. Il a fait paraître, il y a quelques années, une excellente étude sur ce sujet.

La culture des Violettes du Midi

C'est par centaines d'hectares que l'on compte, à Hyères, la surface affectée à la culture des Violettes improprement dites « de Nice ».

La variété la plus cultivée est *La Luxonne*, qui a donné naissance à différentes sous-variétés, le type s'étant un peu affolé par suite de culture intensive.

Mais ces sous-variétés diffèrent parfois peu entre elles et ne sont pas très bien déterminées non plus, les cultivateurs cachant jalousement en général les types qu'ils croient meilleurs que ceux de leurs voisins.

La Violette prospère surtout dans les bonnes terres franches, fraîches et fortes. La grande plaine d'alluvions où se trouve Hyères possède un sol s'y prêtant très bien.

Les conditions climatériques s'y prêtent aussi. La Provence étant un pays à étés secs et à hivers humides assure, aux « Violettiers » (suivant la curieuse expression locale), l'humidité nécessaire en hiver pour fleurir et la sécheresse qu'il leur faut en été pour se reposer. La température n'est pas un obstacle non plus, le froid étant bien rarement assez intense pour endommager ces cultures.

En général, le terrain n'est travaillé qu'à 20 centimètres de profondeur environ; avant la plantation on y étend du fumier qu'on enfouit en même temps. Il y a plusieurs modes de multiplication. Tantôt, on plante en octobre-novembre, en se servant de coulants pris dans les autres carrés, ou bien encore avec quelques douzaines de touffes que l'on sacrifie et que l'on divise en plusieurs éclats qui se plantent séparément. D'autres cultivateurs font ce travail au printemps seulement (mars-avril) lorsqu'on détruit les vieux carrés dont la production est épuisée.

Le meilleur système, quoique le plus long, est de couper à l'automne tous les coulants des carrés où se fera la récolte d'hiver (opération qu'il est bon de faire, dût-on les jeter, car ils épuisent les touffes) et de mettre ces coulants en pépinière par touffettes de trois ou quatre dans une planche quelconque. Ils s'enracinent pendant l'hiver et, au printemps, on les reprend pour les planter. Comme ils sont enracinés ils ne perdent donc pas de temps pour la reprise, ainsi que le font les éclats provenant de la division des touffes, et poussant sans cesse, font des touffes beaucoup plus fortes que celles provenant d'éclats.

Nous avons eu aussi, par ce moyen, des coulants plantés en mars dernier qui, à la Toussaint, formaient des pieds de 50 centimètres de diamètre sur 25 centimètres de hauteur.

Quel que soit le mode de multiplication employé, la plantation se fait en sillons distants d'environ 60 centimètres. Pour cela, le terrain est travaillé avec un outil spécial, dit « trinque », qui permet de tracer des sillons d'environ 20 centimètres de haut sur 30 de large.

Les touffettes se plantent à 30 centimètres l'une de l'autre, à mi-hauteur de ces sillons, du côté Nord (ils sont toujours orientés de l'Est à l'Ouest), car du côté Sud du sillon, on sème un rang de Pois, si le carré est planté d'automne, ou bien un rang de Haricots s'il l'est au printemps. On fait aussi une récolte en culture dérobée sans nuire aux jeunes Violettes. Une fois la plantation finie, on l'arrose et on n'a plus qu'à laisser pousser. Les seuls soins consistent à sarcler pour détruire les mauvaises herbes et à arroser à l'eau courante deux ou trois fois à peine pendant l'été, système d'arrosage dont j'ai déjà eu l'occaion de parler dans un précédent article (1). Dès que les pluies d'automne arrivent, la végétation des Violettes double d'intensité, et bientôt en septembre les premières fleurs apparaissent; très petites d'abord, elles augmentent peu à peu de grandeur pour atteindre leur dimension normale vers la Toussaint, moment où commence la cueillette.

(1) Le *Jardin*, 190, n° 382 (20 janvier), p. 29.

En septembre, en général, on donne de l'engrais aux touffes; la fumure le plus souvent employée par les cultivateurs hyérois est le tourteau, ou quelque autre engrais organique, qu'on enfouit légèrement par un binage. Ce genre d'engrais azoté, s'il a l'avantage d'activer la foliaison et de faire obtenir des feuilles plus larges pour la confection des bouquets, ne fait pas pousser aussi activement la production des fleurs comme le ferait un engrais à base d'acide phosphorique.

En novembre, on installe, sur les carrés, les claies en bruyère qui constituent leur protection hivernale. Ces claies (dont j'ai également parlé dans un article spécial) (1) sont installées sur des rangées de piquets parallèles entre elles et placées à des distances l'une de l'autre variant de 5 à 10 mètres. Elles se composent de deux lignes de piquets verticaux, hauts, l'un de 1m80, l'autre de un mètre, distancés de façon à donner à la claie, qui repose sur des fils de fer fixés sur leurs extrémités, une inclinaison d'environ 45 degrés. Ces claies, placées à touche-touche, concentrent la chaleur solaire sur les quelques rangées qu'elles recouvrent et un peu sur celles qui sont devant, ce qui fait donner à ces rangées une plus grande abondance de fleurs. Cela permet aussi d'y cueillir des Violettes non mouillées par la rosée du matin, rosée qui abîme les autres fleurs non couvertes lorsqu'on est obligé de les cueillir encore humides. En outre, ces claies, orientées de l'ouest à l'Est, coupent aussi les coups de vent froids du Nord-Ouest (mistral), très durs parfois en hiver et qui « brûlent » alors les Violettes non protégées.

La récolte des Violettes finit vers le 15 mars, car les touffes arrêtent alors naturellement leur floraison. A ce moment, on les laisse se dessécher sans les arroser. Plus d'un cultivateur les fait même paître de suite par un troupeau de moutons, afin de forcer les touffes à entrer aussitôt dans leur période de repos en les privant de leur feuillage.

D'autres les laissent se dessécher d'elles-mêmes jusqu'en juin-juillet; alors, on les fauche de façon à enlever toutes ces feuilles mortes, refuges d'insectes variés, et, comme on ne les arrose qu'en septembre, (si la pluie ne se charge pas auparavant de l'opération) les carrés de Violettes restent pendant deux ou trois mois d'été tout-à-fait dénudés. A voir la terre ainsi nue, on croirait que rien n'y est planté.

Les carrés sont presque toujours, en général, détruits au bout de deux ans; car, sans cela, la floraison s'y ferait de plus en plus tardivement. C'est ainsi que les touffes, ayant déjà fleuri durant un hiver, ne donnent presque pas de fleurs jusqu'au nouvel an, tandis que celles plantées au printemps fleurissent dès le début de l'automne. Mais, tandis que ces jeunes touffes subissent une sorte de ralentissement dans la floraison en janvier-février, les vieilles, au contraire, sont alors dans leur maximum de production, si bien que, d'ordinaire, les cultivateurs ont la moitié de leurs cultures de Violettes en touffes d'un an et l'autre moitié en touffes de deux ans, pour assurer la régularité dans la production.

Telle est la culture qui sert de gagne-pain à la majeure partie de la population d'Hyères. Si cette jolie petite ville de la Côte d'azur n'avait été surnommée « Hyères-les-Palmiers », on eût tout aussi bien pu l'appeler « Hyères-les-Violettes ».

A. POTTIER FILS.

(1) Le *Jardin*, 1903, n° 381, p. 15 (5 janvier) p. 11.

LES CLOTURES

La question des clôtures économiques à la campagne présente toujours un réel intérêt, surtout lorsqu'il s'agit de clôre de grandes propriétés, des pâturages,

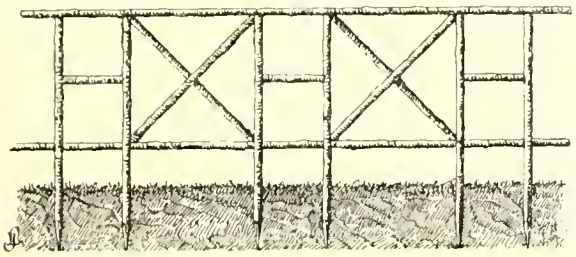


Fig. 55. — *Barrière rustique en bois (1er type).*

des champs d'expérience, qu'il serait trop onéreux d'entourer de murs, de grilles ou même de palissades.

Il existe à cet effet, des procédés aussi variés que nombreux, depuis la haie qui, précédée ou non d'un fossé, constitue bien le mode le plus agreste, jusqu'aux grilles et aux treillages dits « clôtures économiques » en passant par tous les genres de barrières en bois.

C'est d'un de ces derniers types que je viens aujourd'hui entretenir les lecteurs du *Jardin* et, à leur intention, je reproduis ci-contre (fig. 55 à 59) quelques dessins de barrières en Sapin, très usitées dans les Vosges et qui, tout en étant fort pratiques, sont d'un prix de revient peu élevé dans les régions boisées où les matériaux coûtent, alors, peu cher.

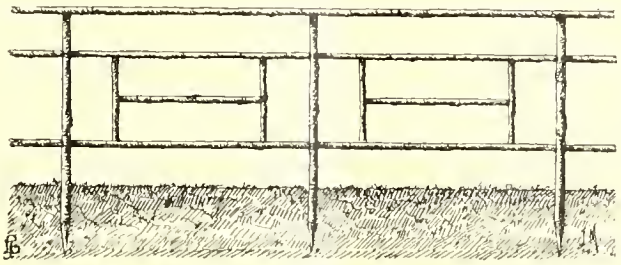


Fig. 56. — *Barrière rustique en bois (3e type).*

Ces barrières sont faites avec des tiges de jeunes Sapins dont le diamètre varie de 8 à 12 cent. et qui sont employées à l'état brut, c'est-à-dire avec leur écorce.

L'assemblage des différentes pièces est peu compliqué, les traverses horizontales et obliques étant simplement ajustées d'onglets et cloués sur les poteaux verticaux, solidement fichés dans le sol. Dans les parties qui se croisent, les tiges sont cependant entaillées

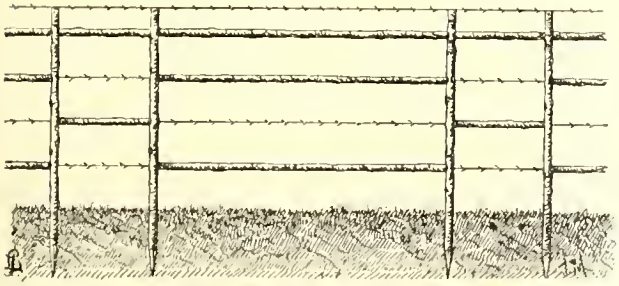


Fig. 57. — *Barrière rustique en bois, avec ronces artificielles (1er type).*

à mi-bois, de façon à n'avoir qu'une seule épaisseur aux points d'intersection.

Toutefois, afin de donner à l'ensemble plus de solidité, on pourrait encore ajuster à tenons et mortaises, dans les poteaux verticaux, les extrémités des principales traverses.

La hauteur de ces barrières varie généralement entre 1m20 et 1m50.

Bien que très simple, une clôture de ce genre est très efficace, surtout lorsqu'il s'agit de renfermer les animaux dans les pâturages, d'empêcher ceux du dehors d'envahir les enclos ou d'interdire l'accès des propriétés aux promeneurs. Elle peut évidemment, être franchie ;

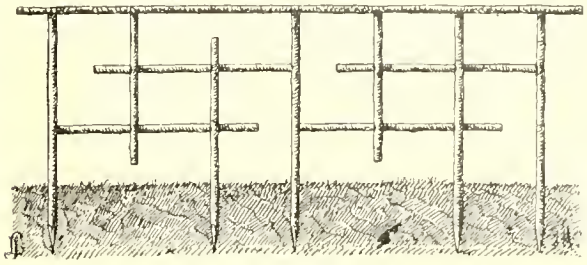


Fig. 58. — *Barrière rustique en bois (2e type).*

mais, dans ce cas, un treillage métallique, ou même une grille ou un mur, ne sont pas clôtures plus défensives vis-à-vis des gens qui ne reculent pas devant l'escalade.

Néanmoins, en utilisant, dans la construction de semblables clôtures, la ronce métallique — ce que je n'ai pas vu faire dans les Vosges — on obtiendrait certainement des barrières dont l'escalade, difficile, ne serait même pas sans danger, surtout pour qui la tenterait la nuit. J'indique sur plusieurs dessins ci-contre (fig. 57 et 59), l'emploi qu'on pourrait faire de cette ronce. L'essentiel est d'en garnir tous les espaces suffisamment grands pour livrer aisément passage au corps d'un homme. A la partie supérieure de la barrière, une ronce peut être fixée sur l'extrémité des poteaux verticaux qui, dans ce but, doivent dépasser de 15 centimètres environ la première traverse.

Il va sans dire que les dessins reproduits ici ne concernent que quelques types parmi ceux qui me paraissent particulièrement recommandables. Le nombre pourrait en être augmenté et il y a là matière pour chacun à donner libre carrière à son goût et à son imagination.

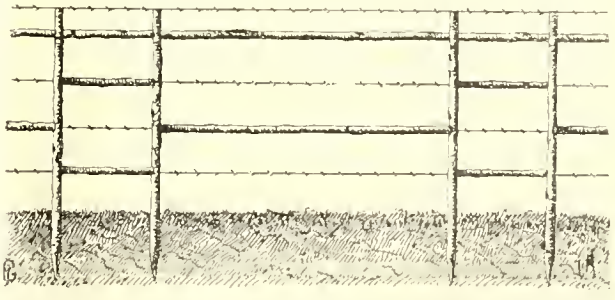


Fig. 59. — *Barrière rustique en bois avec ronces artificielles (2e type).*

J'ai voulu tout simplement appeler l'attention des lecteurs du *Jardin* sur un mode de clôture très avantageux tant par son bon marché que par son efficacité, dans les pays où le bois abonde ; car on peut employer évidemment d'autres essences que le Sapin pour la construction de ces barrières. Je recommande particulièrement à cet effet le Châtaignier décortiqué. Ce bois est très résistant ; il est couramment utilisé pour la

construction des ponts et kiosques rustiques dans nos jardins, et comme tuteurs et échalas.

Sa durée est encore augmentée si l'on a le soin de le sulfater, ou mieux, de le passer au carbonyle ou autre produit analogue. On évite ainsi la décomposition des parties enfoncées dans le sol. Au surplus cet enduit au carbonyle donne au bois une teinte d'un brun foncé qui, dans beaucoup de cas, lorsqu'on ne veut pas avoir de clôtures trop visibles, peut avantageusement remplacer la peinture, tout en s'harmonisant d'ailleurs très bien avec la verdure environnante.

Enfin, j'ajouterai que ces barrières rustiques peuvent, aux abords de l'habitation, être garnies de plantes grimpantes et constituer ainsi des barrières fleuries du plus charmant effet.

H. Martinet.

Le Darwinisme et l'horticulture

Darwin et le *Darwinisme!* il est peu de noms qui soient aussi fréquemment prononcés et pourtant, combien peu de gens les connaissent! A chaque instant on invoque Darwin : la politique, la sociologie, la science constamment y font appel.

Le *transformisme*, l'*évolution*, la *sélection*, la *lutte pour la vie* telles sont les doctrines fécondes, dont Darwin a été sinon le créateur, tout au moins le propagateur infatigable, à tel point que le nom du grand observateur s'est incarné en elles. Comment pourrions-nous les résumer en quelques lignes? M. de Quatrefages l'a fait excellemment, dans les termes suivants : « Toutes les espèces animales ou végétales passées et actuelles descendent, par voie de transformations successives, de trois ou quatre types originels et probablement d'un architype primitif unique ».

Comment Darwin a-t-il été amené à s'occuper du problème des espèces? Il nous l'apprend lui-même. C'est au cours de la célèbre expédition du *Beagle* (1831), qu'il porta pour la première fois son attention sur ce point, en faisant des observations de géographie zoologique et de paléontologie. La lecture du livre de voyage de l'illustre naturaliste est une des plus attrayantes qu'on puisse imaginer, et, nous la recommandons vivement à tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent à l'étude de la nature.

Les premières recherches spéciales de Darwin ont été présentées dans deux ouvrages, consacrés à la « *Variation des animaux et des plantes sous l'influence de la domestication* » et à l' « *Origine des espèces par la sélection naturelle* ». La sélection naturelle, les lois de la variation, la succession géologique des êtres organisés, l'hérédité, etc., y sont traités avec une profondeur de vue, une originalité d'aperçus, une richesse d'expérimentation qu'on ne saurait trop admirer. C'est là que sont exposées les causes qui entravent le libre croisement des variétés, la modification des races par le croisement, les avantages du croisement, etc., Nous ne saurions mieux faire que de reproduire les conclusions de l'un de ces chapitres : « Finalement, prenant en considération les divers faits qui montrent que le croisement a des effets manifestement avantageux, et que la reproduction consanguine exagérée pourrait, au contraire, avoir des effets nuisibles, et voyant que, dans le monde organisé, tout semble concourir à rendre possible l'union éventuelle d'individus distincts; il en résulte, en somme, à défaut d'une démonstration directe, une grande probabilité en faveur de l'existence d'une grande loi naturelle : que le croisement d'animaux et de plantes qui ne sont pas en relations de parenté trop rapprochées est avantageux et même nécessaire, et que la reproduction consanguine prolongée pendant un trop grand nombre de générations, peut par contre avoir les conséquences les plus nuibles ». Les observations de Darwin ont été maintes fois corroborées et tout le monde sait que la fécondation croisée est la seule qui donne de bons résultats.

Pour Darwin, la sélection naturelle détermine fréquemment la puissance de celle de l'homme. La variabilité qui seule la rend possible, a pour principale cause les changements dans les circonstances extérieures. L'influence des milieux joue ici le plus grand rôle. Nous ne pouvons définir les règles qui président à la réussite de la sélection méthodique, cela nous entraînerait trop loin : rappelons seulement que le temps est un important élément de succès, et que souvent, mais pas toujours, les races domestiques ne diffèrent pas essentiellement par leur aspect général des espèces naturelles affines.

Dans le livre de la « *Variation des animaux et des végétaux, etc.* », trois excellents chapitres sont consacrés aux plantes cultivées : leur nombre et leur origine, les céréales, les plantes culinaires, les fruits, les arbres d'ornement, les fleurs, la variation par bourgeons, etc. Les nombreux faits sur lesquels il s'est appuyé « démontrent combien le germe d'une graine fécondée et la petite masse cellulaire qui constitue le bourgeon, se ressemblent d'une manière frappante, par leurs fonctions et par leur aptitude à présenter des variations de nature semblable, et soumise aux mêmes lois ».

On a beaucoup reproché à Darwin sa doctrine de la *Lutte pour l'existence* — le « struggle for life » ; on l'a rendu responsable de nombreux méfaits dans le domaine politique et social. Ce n'est là qu'enfantillage et mauvaise foi. La doctrine de Darwin est de toute évidence et répond à l'ordre des choses établies : le plus fort, le mieux constitué pour la lutte, est appelé nécessairement à « manger » le plus faible. Les exemples en sont aussi frappants dans le monde végétal que dans le monde animal ou ailleurs.

Les deux grands ouvrages où l'illustre savant a exposé son corps de doctrine, doivent être lus avec une minutieuse attention; on ne perdra pas son temps en le faisant. Il y a beaucoup à glaner, dans cette mine d'une merveilleuse richesse, pour le botaniste et l'horticulteur. Il ne faut pas oublier que le règne végétal a été étudié avec le même soin que le domaine animal.

Les plantes ont toujours été pour Darwin l'objet d'une réelle prédilection. Déjà, dans le : *Voyage d'un naturaliste autour du monde, fait à bord du navire le Beagle*, de 1831 à 1836, on trouve de très curieuses observations, remarquables de la part d'un homme qui venait à peine de quitter les bancs de l'université. Ce récit — qu'on lit presque comme un roman — démontre quelle est l'importance des voyages dans l'éducation des jeunes naturalistes et leur presque — pour ne pas dire indispensable — nécessité.

Plus tard, Darwin est revenu d'une façon spéciale à l'observation des plantes : il a fait voir comment se faisait la fécondation dans les Orchidées et quel rôle y jouaient les insectes (*De la fécondation des Orchidées par les insectes et des bons résultats du croisement*); quelles différences existent dans les résultats obtenus par la fécondation directe ou croisée (*Les effets de la fécondation croisée et directe dans le règne végétal*). Se rattachant au précédent sujet, Darwin a écrit un livre sur les : *Différentes formes des fleurs dans les plantes de la même espèce.* Ce polymorphisme est moins rare qu'on le croyait autrefois : les Primevères, les Lins,

les Pulmonaires ont deux sortes de fleurs; les *Oxalis* en possèdent trois. Prenons une de ces dernières plantes. Nous y trouvons toujours 10 étamines à filets inégaux, de telle sorte que les anthères sont placées sur deux rangées superposées. Mais, dans certaines fleurs, les styles s'allongent assez pour que les stigmates dépassent la rangée supérieure; dans d'autres, ils restent entre les deux; dans d'autres enfin, ils sont toujours inférieurs. L'observation a montré que la fécondation, pour réussir, devait s'opérer entre deux fleurs de forme différente.

Un autre genre de recherches a sollicité également le génie investigateur du naturaliste anglais. Il a voulu se rendre compte des *Mouvements et des habitudes des plantes grimpantes*; de *La faculté motrice dans les plantes*; des mœurs singulières des végétaux auxquels on a donné le nom de plantes carnivores. La Dionée, les *Drosera*, les *Pinguicula*, etc., ont fourni les matériaux du livre bien connu: *Les plantes insectivores*. Les idées émises par Darwin n'ont pas été accueillies sans protestations, et si elles sont en partie encore l'objet de contestations, on ne peut nier qu'elles ne soient exposées avec une originalité et un luxe de détails qui séduisent le lecteur. Nous n'insistons pas sur ce sujet, tant il est connu.

Enfin, la façon dont s'est constituée la terre végétale a été l'objet des observations de Darwin et dans un de ses derniers ouvrages, il a fait voir quel était le *Rôle des vers de terre dans la formation de la terre végétale*.

Tels sont, indiqués à grands traits, les ouvrages de Darwin, relatifs au monde des plantes. Les plus hautes questions qui s'y rapportent, les plus graves problèmes susceptibles d'être soulevés, y ont été traités, et de l'ensemble en est sorti tout un corps de doctrines qui a reçu le nom parfaitement justifié de *Darwinisme*.

Tout en reconnaissant la haute valeur du grand anglais, rappelons qu'il a eu en France d'illustres prédécesseurs, et que Lamarck — un des plus beau génies qui aient honoré notre pays, — est de ceux-là.

P. Hariot.

Anthuriums hybrides nouveaux

On se rappellera sans doute la sensationnelle présentation de spathes d'*Anthurium*, faite par M. Valvassori, directeur de l'école d'Horticulture de Florence, à une des séances de la S. N. H. F. en décembre 1901, et qui a été beaucoup remarquée. Quatre variétés, parmi les onze envoyées d'Italie, furent d'ailleurs récompensées d'un certificat de mérite de première classe.

Notre planche hors texte et les photogravures fig. 60 et 61, donnent une idée de ce que sont ces *Anthurium*, en même temps que le portrait des principales variétés présentées à Paris.

M. Valvassori, qui a eu l'amabilité de mettre les photographies, qui ont servi pour l'établissement de ces illustrations, à notre disposition, nous a communiqué d'excellents renseignements sur l'obtention de ces nouveautés, consignés dans cet article, en même temps qu'il nous fournissait la description des variétés de caractères les plus saillants.

La culture et l'hybridation des *Anthurium* à grandes fleurs à toujours été une des spécialités de l'École d'Horticulture de Florence; mais c'est en ces dernières années que les croisements et les sélections, auxquels on doit ces beaux types ont été l'objet des soins les plus suivis. C'est ainsi qu'en 1902 on n'a pas rempoté moins de 3500 jeunes sujets de semis du même âge, qui occupent à eux seuls toute une serre.

Ce sont les *Anthurium Andreanum*, *A. ferrierense*, *A. Prochaskaianum*, *A. Lindenianum* et quelques autres types de valeur qui furent les parents des premiers croisements.

Comme on pouvait s'y attendre, les résultats ont été sensiblement différents. Quoiqu'il en soit, les variétés obtenues peuvent être groupées en deux séries principales, basées sur les caractères des fleurs.

Celles du premier groupe se rapprochent beaucoup de l'*A. Andreanum*, soit par la forme soit par la tenue de la spathe.

Celles du second groupe s'en distinguent par leurs fleurs parfaitement érigées, à la spathe concave (ayant un peu la forme d'une cuiller), insérée verticalement à l'extrémité; au spadice droit ayant la même direction que le pédoncule dont il forme comme le prolongement. Cette série comporte naturellement des coloris différents et notamment une variété tout à fait remarquable à spathe rouge dont le spadice dégageait un parfum très agréable. Mais, en somme, comme cette série, pourtant intéressante, ne semblait pas répondre aux désirs des amateurs, les hybridations n'ont pas été continuées.

Par contre, l'amélioration des types les plus marquants du premier groupe fut poursuivie en croisant entre elles les variétés distinctes et de valeur à ce point de vue.

On chercha à augmenter la gamme des couleurs, alors assez restreinte, en même temps que l'on s'efforçait d'obtenir des spathes plus grandes et plus étoffées. Les croisements étant conduits d'une façon rationnelle et la sélection jouant un rôle prépondérant, les résultats furent favorables. Mais, ces premières variétés avaient, au point de vue esthétique, le défaut de présenter des pédoncules trop gros et trop rigides et des spadices trop développés. En un mot ces variétés méritantes, quant à la couleur et à l'ampleur des spathes, n'étaient pas suffisamment dégagées et élégantes dans leur ensemble.

Cette défectuosité devait disparaître à la suite d'une nouvelle série de croisements faits sur des plantes sélectionnées dans ce but. Aussi, les dernières variétés obtenues offrent cet avantage, que les spathes, bien développées sont portées par des pédoncules grêles, flexibles, quoique de bonne tenue et résistants et qu'elles sont parfaitement érigées au-dessus du feuillage. Cela donne à l'ensemble l'élégance qui faisait défaut.

Il est facile de se rendre compte de la différence de grandeur des spathes par l'examen de la figure 60 qui montre en D une fleur d'*Anthurium Andreanum* photographiée aux mêmes places que les autres, dont la surface de chaque spathe est plus que doublée. Cette différence est encore plus sensible avec les fleurs de la fig. 61 beaucoup plus grandes et photographiées également à la même échelle.

La gamme des couleurs fut notablement augmentée et le côté le plus original fut certes l'obtention de variétés à spathes nettement bicolores, comme dans les variétés *rhodochlorum* (obtenue en même temps par MM Chantrier), *Professeur Mussat*, *Souvenir de M. Hardy*, *Marquis N. Ridolfi*, *Commandeur N. Miraglia* et quelques autres non encore dénommées.

Pour certaines variétés, la forme de la spathe se trouva quelque peu modifiée. Certaines présentent au lieu de contours réguliers une très forte ondulation, que montrent d'ailleurs les types A et B figure 61 et B figure 60. Quelle que soit l'opinion que l'on puisse avoir, quant à l'avenir des variétés aux fleurs ainsi conformées, on ne peut contester qu'elles soient originales.

Un défaut restant inhérent à plusieurs des belles

variétés remarquables par la beauté et la tenue des inflorescences, était une certaine défectuosité dans le port des plantes. Celles-ci ont une tendance par trop marquée à s'allonger comme certaines anciennes variétés et sur-

Fig. 60. — Anthuriums hybrides nouveaux de M. Valvassori.
A : *Professeur Mussat.* — B : non encore dénommé. — C : *Président Bellair.* — D : *Andreanum.* — E : *Marquis N. Ridolfi.* — F : non encore dénommé.

tout comme des *Philodendron*, ce qui leur enlève beaucoup de leur beauté.

Les hybridations entreprises pour améliorer les nouveaux types de ce côté permettent d'espérer que le but visé sera obtenu. Les plantes sont encore trop petites pour que M. Valvassori puisse se prononcer définitivement, mais il a remarqué que bon nombre d'entre elles ont une meilleure tenue et un port trapu.

Cela dit, il convient de fixer la description de quelques-unes des variétés les plus méritantes et dont il nous a été donné d'admirer les fleurs splendides.

Président Viger — Plante vigoureuse; feuilles grandes, ovales allongées, à nervure régulière bien marquée; spathe très grande, arrondie, à surface ondulée, rose vif foncé, à bords irrégulièrement découpés, lobes basilaires arrondis, se recouvrant; spadice érigé, un peu courbé, blanchâtre. Pédoncule robuste et élancé.

Mlle Fernande Viger — Plante d'un port élancé; feuilles grandes, allongées, portées par des pétioles assez longs; spathe érigée, triangulaire, à bords relevés en coupe, longue de 20 centimètres, large de 16 centimètres surface lisse, d'abord blanche légèrement rosée, devenant d'un blanc neigeux, luisant en vieillissant; nervures principales bien marquées; spadice érigé, un peu incliné, rose clair, devenant graduellement blanc. Pédoncule très élancé.

Professeur Mussat (A fig. 60). — Plante robuste, peu élancée. — feuilles moyennes, triangulaires avec sinus basilaire bien ouvert. — Pétioles grêles, spathe énorme, ovale allongée, longue de 29 centimètres et plus, large de 15 centimètres, étalée horizontalement, et portée par un pédoncule fort, courbé, présentant la spathe en avant; la moitié inférieure de la spathe est élégamment réfléchie en dessous; couleur d'abord blanc d'ivoire, avec l'extrémité légèrement teintée de vert clair; en vieillissant, les nervures et la partie inférieure deviennent légèrement rosées, et le vert prend une teinte plus foncé vers la pointe. Lobes basilaires peu marqués; spadice érigé, incliné vers la pointe de la spathe, d'abord légèrement rosé puis devenant plus foncé en vieillissant et inséré presque sur le bord de la spathe.

Souvenir de M. Hardy (D fig. 61). — Plante vigoureuse, à tronc raccourci, d'un port très élégant; feuilles grandes, allongées, cordiformes, avec lobes basilaires bien arrondis; limbe ondulé; nervures principales très marquées, blanchâtres; pétiole long, élancé, un peu courbé; spathe très grande, arrondie, étalée, légèrement relevée en coupe, longue de 28 centimètres, large de 21 centimètres, d'un rouge laque foncé très vif et luisant, teinté de vert tendre sur les bords des lobes basilaires, qui sont grands, arrondis et séparés par un sinus profond et étroit; spadice courbé, inséré obliquement, blanc à pointe jaune, devenant blanche en vieillissant. La spathe quoique très grande est d'une légèreté surprenante, étant portée par un pédoncule long et grêle qui la dégage bien du feuillage.

Souvenir d'Ernest Bergman — Plante robuste, peu élancée; feuilles moyennes, allongées, à sinus basilaire ouvert, portées par des pétioles grêles; spathe très grande, triangulaire, allongée, longue de 23 centimètres et plus, large de 18 centimètes, à surface irrégulièrement cloisonnée, d'un beau rouge brique foncé luisant. Lobes basilaires très développés, à pointe arrondie, un peu divergents. — Spadice grêle, plutôt court, renversé, légèrement courbé, blanc pur, avec pointe jaune clair. Pédoncule long, très grêle donnant à la spathe un aspect élégant et dégagé. Variété de très grand mérite.

Président Bellair (C. fig. 60). — Plante vigoureuse, un peu élancée. Feuilles moyennes, triangulaires, allongées, avec lobes basilaires érigés, séparés par un sinus étroit; pétioles longs et grêles; spathe arrondie, longue de 20 centimètres et plus, large de 15 centimètres, à surface cloisonnée, d'un beau rouge sang foncé, Lobes basilaires bien développés, largement arrondis, se recouvrant un peu, et redressés l'un près de l'autre; spadice érigé, un peu courbé, court et grêle, blanc, avec pointe jaune.

Marquis N. Ridolfi (E fig. 60). — Plante un peu élancée, portant des feuilles moyennes, ovales, allongées, à lobes basilaires arrondis, un peu convergents; spathe très grande, arrondie, mesurant 25 centimètres de longueur sur 20 centi-

Fig. 61. — Anthuriums hybrides nouveaux de M. Valvassori.
A : *Commandeur T. Pasqui.* — B : *hybridum « Papilis ».* — C : *Commandeur N. Miraglia.* — D : *Souvenir de M. Hardy.*

mètres de largeur, à limbe irrégulièrement relevé; lobes basilaires très développés, largement arrondis, redressés l'un près de l'autre, couleur saumon clair, le bord de la spathe étant légèrement teinté de vert clair, couleur qui est plus accentuée sur les bords des lobes; spadice érigé légè-

Groupe d'Anthuriums hybrides obtenus par M. Valvassori

rement courbé et incliné, blanc avec pointe jaune clair ; pétioles long, droit et grêle.

Commandeur N. Miraglia (C fig. 61). — Plante d'un port trapu, peu vigoureuse ; feuilles grandes, cordiformes, à sinus basilaire bien ouvert ; spathe étalée horizontalement, allongée, avec le limbe rehausse vers le centre, défléchi vers la pointe, d'une couleur rose clair violacé très délicat, légèrement teinté de vert clair vers l'extrémité ; lobes basilaires, très développés, arrondis, légèrement relevés et divergents, séparés par un sinus peu profond et ouvert ; spadice érigé, un peu courbé, blanchâtre, inséré près du bord du la spathe, pédoncule long, assez fort. — Variété d'une forme et d'une couleur tout à fait remarquables.

Il convient d'ajouter que les variétés : *Président Viger*, *Mademoiselle Fernande Viger*, *Professeur Mussat*, *Souvenir de M. Hardy*, ont obtenu chacune un certificat de mérite de première classe, qui leur a été donné par la S. N. H. F. dans sa séance du 20 décembre 1901. Nous ne doutons pas que ces variétés, ajoutées à quelques autres également d'un grand mérite et obtenues par d'autres semeurs, constituent sous peu le noyau des belles collections de cette superbe Aroïdée.

ALBERT MAUMENÉ.

Une bonne Pomme pour près vergers

Pomme Piochon de Vendègre

Nous avons reçu le 11 janvier dernier, de M. Robillon, cultivateur de vergers à Vendègre, par Marignac (Puy-de-Dôme), à 22 kilomètres au sud-ouest de Vichy, des échantillons d'une Pomme dont la culture est assez répandue en Auvergne sous le nom de *Piochon de Vendègre*. Nous en avons reçu un nouvel envoi le 2 février. Les fruits de ces deux envois étaient d'une parfaite conservation, d'un aspect appétissant, d'odeur franche et de très bonne qualité. Nous les avons montrés à des arboriculteurs parisiens qui croient pouvoir affirmer que cette Pomme est une variété locale de la *P. de Belle-fille*. Nous nous sommes ensuite reporté au Dictionnaire de Pomologie d'André Leroy. La silhouette de la *P. de Belle-fille*, représentée dans cet ouvrage, est bien celle des fruits qui nous ont été adressés. Il en est de même de la description du fruit. Toutefois, les Pommes reçues d'Auvergne, tout en ayant la peau lisse, luisante, et de couleur jaune marbré de fauve près de l'œil comme dans la variété *de Belle-fille* décrite, présentent en outre, un fouetté de rose chaud parsemé de stries carmin sur le côté qui a été exposé au soleil. C'est sans doute cette légère différence qui permet de ne pas identifier absolument la *P. Piochon de Vendègre* à la classique *P. de Belle-fille*. Pour la faire rentrer dans la catégorie des dénominations répandues, il faudrait donc l'appeler *Belle-fille de Vendègre*.

Notre correspondant, M. Robillon, nous a signalé cette Pomme comme méritant à un haut degré d'être propagée dans la culture en grand des fruits de table, notamment en prés-vergers. L'arbre qui la produit peut, en effet, être planté partout, aussi bien dans les terrains les plus secs que dans les plus humides, affirme M. Robillon, ainsi qu'à toutes les expositions. Il ne redoute ni les gelées, ni les vents chauds. Il est exempt de « coulure », ce qui assure une récolte annuelle certaine, énorme tous les deux ans. Le fruit, qui mûrit en fin septembre, se conserve très bien jusqu'en juin-juillet, et supporte les transports aux grandes distances aussi bien en vrac et par wagons complets que bien emballées. La variété peut être greffée sur n'importe quel sujet, franc, sauvageon ou Cognassier. Dans la région de Vendègre, les grandes cultures sont sur franc ou sur sauvageon, en plein vent. L'on y obtient ainsi, sans soins spéciaux et sans autres frais que ceux de la cueillette, sur des arbres âgés de 25 à 50 ans, de 1000 à 2000 kilos de fruits par Pommier et par an. Le nombre des arbres est, par hectare, de 70. Cette année-ci, les fruits ont été vendus à raison de 20 francs les 100 kilos. La recette brute a donc été de 200 à 400 francs à l'hectare. Le prix ne descend jamais, d'ailleurs, au dessous de 10 francs les 100 kilos dans les années de grande abondance.

Ajoutons que le Pommier *Piochon de Vendègre* est planté aussi dans les jardins d'amateurs, où il subit avec succès toutes les formes auxquelles on veut le soumettre.

En outre, notre correspondant nous dit que, depuis quelques années, certains cantons de l'Auvergne voient dépérir des variétés plus réputées, telles que les P. de *Calville*, *Reinette du Canada* et *R. grise*, par suite d'invasions incessantes des maladies cryptogamiques et des insectes nuisibles. « Cette situation nécessiterait, nous le savons — écrit-il — des traitements appropriés. Mais l'application de ces traitements, est *ennuyeuse*, coûteuse, et souvent peu efficace. Aussi, nous préférons étendre nos cultures de P. *Piochon*, cette variété se montrant la plus résistante aux maladies. En même temps, *nous attendrons* une variété valant autant que les *Calvilles* et les *Reinettes*, qui produise autant que le *Piochon*, et qui soit, aussi bien que lui, réfractaire aux atteintes des parasites. »

Ici, notre correspondant nous permettra de ne pas être complètement de son avis. Certes, l'un des meilleurs systèmes de défense que la culture puisse mettre en œuvre contre l'affaiblissement de ses produits sous les efforts des maladies, est bien la recherche et l'extension des variétés les plus résistantes, ainsi que la création ou l'introduction de variétés encore plus résistantes que celles qui existent. Mais ce n'est pas suffisant. En effet, supposons qu'un jour ou l'autre, les variétés sensibles telles que les *Calvilles*, *Reinettes du Canada* et autres, aient complètement disparu des cultures : n'est-il pas permis de supposer avec raison que les parasites ne voudront pas pour cela mourir de faim ? Ne rencontrant plus que le *Piochon*, ils s'y attaqueront. Lorsque les chenilles du Lot-et-Garonne eurent dévoré tous les Pruniers d'Agen, elles se rabattirent sur les haies. Quand on n'a plus de pain tendre à manger, on se rabat sur le pain dur.

Les traitements anti-parasitaires sont plus ou moins coûteux ; mais il s'agit de savoir si l'on veut, oui ou non, sauver la récolte, au risque d'obtenir un peu moins de bénéfice. Ils sont qualifiés de « peu efficaces ». Mais les trois quarts du temps, c'est parce qu'ils sont appliqués trop tard, répressivement et non *préventivement*. Quant à trouver leur application *ennuyeuse* et *à attendre* la venue d'une « variété-messie », au lieu de la rechercher ou d'apprendre à la créer, on nous permettra de dire que ce sont là de graves symptômes d'apathie.

Si l'arboriculture française continue ainsi à se croiser les bras, elle périra, et nos cultivateurs, encore très bons, continueront à affluer dans les villes sous forme de mauvais ouvriers.

GEORGES DUMONT.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

L'ANDROMÈDE DU JAPON

Le grand genre *Andromeda* Linn., qui comprenait plusieurs espèces, longtemps conservées sous ce nom, a été scindé par les botanistes modernes en huit genres aujourd'hui admis par tous les auteurs, sauf les horticulteurs, qui persistent à conserver la dénomination Linnéenne. Ces huit genres sont : *Cassandra*, Don.; *Cassiope*, Don.; *Enkianthus*, Lour.; *Leucothe*, Don.; *Lyonia*, Nutt.; *Oxydendron*, D. C.; *Pieris*, Don; *Zenobia*, Don. Du genre *Andromeda*, Linn., il ne reste plus qu'une seule espèce, l'*A. polifolia*, petit arbuste des marais tourbeux de l'Europe centrale et boréale. La totalité des espèces que ces genres renferment est d'environ cinquante. Chacun d'eux a possédé et possède encore des représentants dans les cultures, mais beaucoup de ces espèces sont des plantes de collections, plus ou moins rares, quoique toutes très intéressantes par la diversité de leurs caractères. Les Andromèdes les plus répandues et les plus faciles à cultiver sont : *A. (Pieris) japonica* Thunb.; *A. (Pieris) floribunda* Bot. Mag.; *A. (Zenobia) pulverulenta* Bartr.

De ces quelques espèces, l'Andromède du Japon (*Pieris japonica* Thunb.), l'emporte et de beaucoup sur ses congénères, tant en réelle beauté qu'en rusticité et facilité de traitement. Quoique le plus récemment connue et introduite il y a une trentaine d'années seulement, c'est aujourd'hui la plus répandue. Elle mériterait toutefois de l'être davantage, car sa valeur décorative égale et surpasse peut-être, à notre avis, celle des Rhododendrons. Quiconque a vu de forts exemplaires isolés ou groupés de ce magnifique arbuste se couvrir de leurs innombrables grappes de fleurs blanches dès l'automne et les épanouir dès janvier-février, alors que la végétation est encore endormie, ne peut manquer de partager notre opinion. C'est lui rendre justice que de faire valoir tous ses mérites décoratifs à ceux qui, fatigués des éternelles répétitions qu'on observe dans la plupart des jardins, voudraient y introduire des éléments de variété et d'intérêt. D'ailleurs la floraison presque hivernale de l'arbuste lui vaut seule une large place partout où l'on cultive des Rhododendrons.

Comme eux, l'Andromède du Japon est un arbuste à beau feuillage abondant, luisant et persistant, de taille un peu moins élevée, mais plus compact, aux belles panieules réfléchies et chargées de petites fleurs blanches qui se conservent fraîches pendant fort longtemps. En même temps qu'elles produisent le plus charmant effet au dehors, elles constituent une ressource d'autant plus précieuse pour l'ornementation des appartements que les fleurs sont fort rares à l'époque où elles s'épanouissent. Entièrement rustique, elle peut être cultivée dans tous les jardins, aux endroits où l'on plante des Rhododendrons et dans les mêmes conditions. Plus naine et plus touffue qu'eux, elle peut avantageusement être plantée en bordure des massifs de ces derniers ou d'autres arbustes à feuillage persistant ou caduc, comme aussi les garnir seul ou former des groupes isolés sur les grandes pelouses. Elevés ou mis en pots à l'avance, les exemplaires bien florifères sont fort beaux et peuvent rendre de réels services pour l'ornementation hivernale des grandes serres et jardins d'hiver, où leur floraison devient notablement plus précoce

Le plein soleil leur est aussi indifférent que l'ombre, peut-être même plus favorable, ce qui est aussi le cas des Rhododendrons, auxquels on croit trop l'ombre nécessaire parcequ'ils s'en accommodent entièrement. On confond, là, une simple adaptation avec les conditions normales de développement. Il suffit d'ailleurs pour s'en convaincre, de remarquer que dans tous les établissements où les Rhododendrons, Andromèdes, Azalées et autres végétaux de terre de bruyère sont cultivés en grand, ils le sont toujours en plein soleil.

La nature du sol et celle des eaux, qui doivent être peu calcaires, ont beaucoup plus d'importance. La terre doit nécessairement être de la terre de bruyère siliceuse, sinon pure, du moins additionnée de terreau de feuilles. Il ne faut donc pas hésiter à remplacer totalement la terre sur une trentaine de centimètres de profondeur, lorsqu'elle est argileuse et compacte, ou seulement à l'amender fortement avec de la bonne terre de bruyère lorsqu'elle est de nature siliceuse.

L'Andromède du Japon est aussi facile à multiplier qu'à cultiver car elle graine bien. Le semis produisant des plantes robustes et vigoureuses, les pépiniéristes l'emploient le plus généralement. C'est ainsi d'ailleurs qu'ont été obtenues quelques formes plus ou moins distinctes, notamment celle à *feuilles marginées de blanc*. Le bouturage et le marcottage, qui sont très lents ne sont employés que pour propager ces variétés ou les formes particulièrement florifères. Ce sont là toutefois des procédés laissés généralement aux mains des spécialistes; l'amateur, n'ayant besoin que d'un nombre limité de plantes, a mieux et plus vite fait de les acheter toutes venues.

S. Mottet.

Mise en pratique du forçage du Lilas par l'éther

Tous les forceurs savent avec quelle difficulté l'on fait « débourrer », les Lilas au mois d'octobre ou au commencement de novembre, alors que dans le midi de la France, il n'y a pas eu de gelées. Les Lilas qui nous viennent des grands centres de préparation, de Vitry, ont besoin de ces gelées, qui leur fournissent le repos nécessaire; l'horticulteur le sait bien mais le temps passe, et le client demande des branches de Lilas. Alors, on se met à forcer des plantes qui ne sont pas prêtes; résultat : les Lilas ne veulent pas débourrer ou bien, ils font des feuilles à n'en plus finir, mais de fleurs point, elles ont toutes avorté. Et voilà comment, jusqu'à ces derniers temps, l'horticulteur était à la merci de la nature. Tandis que si, en décembre-janvier, les Lilas mettent du temps à fleurir, on est du moins toujours sûr d'avoir des fleurs; par contre, très souvent, dans les commencements de l'hiver, on n'a rien du tout; ce qu'il y a encore de plus remarquable, c'est que, avec le nouveau procédé, pas un seul Lilas, pas un seul bourgeon n'avortent. On voit donc que, même au seul point de vue de l'économie des plantes, la question a son importance.

On a vu que les résultats de nos expériences ont concordé d'une façon particulièrement heureuse avec ceux obtenus par M. le professeur Johannsen, par M. Leblanc, horticulteur à Nancy, et par les forceurs de Hambourg, la maison Frédéric Harms, entre autres, qui ont essayé ce procédé en grand et s'en sont très bien trouvés.

Il n'en a pas été, malheureusement, de même en France et, une fois de plus, on pourra critiquer avec raison la routine des horticulteurs français et le peu d'empressement qu'ils mettent à employer les procédés nouveaux et rémunérateurs. Et nous pouvons prévoir les résultats de cette apathie : C'est que « les forceurs français, comme le dit très justement M. A. Maumené, dans son livre sur la *Culture forcée des plantes par*

l'Ether, s'ils ne se mettent pas promptement au courant du progrès, risquent fort de voir bientôt, sur leurs propres marchés, les Lilas allemands préférés aux leurs ». M. Maumené a parfaitement raison et il faut espérer que, dès le mois d'octobre 1903, nous verrons fonctionner dans plusieurs établissements le système qui a déjà deux ans de succès à son actif dans le nôtre.

Nous avons, en effet, mis en pratique le procédé de forçage par l'Ether, depuis novembre 1902, grâce à l'appareil que j'ai décrit dans le *Jardin* du 5 mars 1903.

Les Lilas éthérisés dans cet appareil doivent être envoyés immédiatement au forçage. J'ai pu en effet, par diverses expériences, me rendre compte que l'action de l'Ether, sur eux, n'est pas efficace si on laisse les plantes quelque temps sans les forcer après les avoir éthérisées. M. Johannsen recommande dans quelques cas la double éthérisation, c'est-à-dire une éthérisation, puis une mise à l'air libre, suivie d'une deuxième éthérisation. Je n'ai pas essayé ce procédé qui doit sûrement donner d'excellents résultats, mais je vais indiquer le mode opératoire que nous avons suivi et les résultats que nous avons obtenu.

Dans les expériences des années précédentes, nous avons omis de calculer les quantités d'Ether à employer par unité de volume ; il nous a donc fallu prendre pour base les quantités indiquées par le professeur Johannsen. Ce savant, qui a fait ses expériences en Danemark, indiquait, comme bonne dose, 350 à 400 grammes par mètre cube d'air à peu près sec et 48 heures d'éthérisation. La différence des climats, qui est assez grande, nous avait donné à penser que cette dose était un peu trop forte ; aussi avons-nous essayé avec des doses de 175 grammes au plus par mètre cube et sommes-nous descendus progressivement jusqu'à 100 grammes.

Avons-nous eu raison de modifier des doses indiquées? C'était, il est vrai, hasardeux, mais la suite des opérations nous a démontré que nous avions bien fait car, avec 175 grammes par mètre cube, la floraison avait lieu comme avec 300 grammes. Il aurait donc été superflu de faire une dépense plus grande.

Les résultats suivants doivent surtout intéresser les horticulteurs de la région méditerranéenne qui voudraient se livrer à ce mode de culture :

1° A raison de 175 grammes par mètre cube d'air et 40 à 44 heures d'éthérisation, la floraison a lieu au bout de 16 jours (Les témoins fleurissaient au bout de 21 à 22 jours au mois de novembre-décembre).

2° A raison de 150 grammes par mètre cube d'air et 30 à 36 heures d'éthérisation, la floraison avait lieu au bout de 16 jours.

3° A raison de 100 grammes par mètre cube d'air et 24 à 36 heures d'éthérisation, la floraison a eu lieu au bout de 15 jours.

Pour l'interprétation de ces résultats il nous faut remarquer que ces opérations étaient faites en caisses au plein air et qu'elles subissaient plus ou moins les variations atmosphériques; donc, il a très bien pu arriver que une ou deux éthérisations faites pendant une période de temps plus doux aient mieux réussi que les autres. Il faut aussi ajouter que les éthérisations à raison de 100 grammes par mètre cube n'ont pu être faites que deux fois, un hiver trop clément ayant dès la fin janvier rendu les éthérisations inutiles. Donc, pour cette année, je ne veux pas tenir compte de ces cas particuliers et je ne me servirai que des deux premiers cas qui ont été chacun répétés un grand nombre de fois. Je fais aussi bien remarquer que tout ce que je dis, s'applique surtout au Midi de la France ou à des régions de même climat. Il est presque certain que avec des climats plus froids les doses à employer seraient plus fortes, à moins cependant de tenir les appareils dans une pièce close où ils seraient chauffés d'une façon quelconque.

Donc, pour la région méditerranéenne, la dose de 150 grammes par mètre cube et une éthérisation de 36 heures suffisent pleinement toutes les fois que la température ne devient pas trop basse. Mais j'ajouterai pour ceux qui veulent employer le procédé, qu'il vaut mieux autant que possible, mettre leur appareil à l'abri, sous un hangar, et en cas d'impossibilité, tout au moins l'exposer au Midi. Toutefois, si après la première éthérisation, les résultats n'étaient pas satisfaisants, à cause de la difficulté, signalée plus haut, qu'ont les bourgeons à démarrer, on peut jusqu'à la période des premiers gros froids (c'est-à-dire 3 ou 4°) mettre une dose de 175 grammes pendant 48 heures. Comme bon moyen de se rendre rapidement compte, si l'opération a réussi, on a le débourrage des bourgeons, qui doit avoir lieu trois ou quatre jours après la mise au forçage ; dans le cas où au bout de quatre jours les bourgeons ne démarreraient pas ou même s'ils démarraient, mais si on ne voyait pas au sommet de la jeune pousse la fleur en petite grappe, c'est que la dose de 150 grammes ne serait pas assez forte et qu'il faudrait, pour la 2e éthérisation, employer la dose de 175 grammes pendant 48 heures. Il est évident aussi que, au fur et à mesure que la saison s'adoucit, les éthérisations ont une influence de moins en moins marquée et qu'elles deviennent inutiles dès que les Lilas à forcer, qui sont gardés en réserve en plein air, commencent à vouloir bourgeonner. Par exemple cette année, comme je l'ai déjà dit, à Montpellier, les éthérisations ont été rendues inutiles à partir de la fin de janvier.

Je terminerai donc ce petit compte-rendu de nos opérations, en exprimant l'espoir qu'il soit utile aux horticulteurs désireux d'essayer ce mode de forçage, si pratique et si économique, et en ajoutant que les nouvelles opérations de l'hiver 1903-1904 nous fixeront cette fois définitivement, il faut l'espérer.

J. Aymard fils.

Revue des nouveautés pour 1903 (1)

Plantes alimentaires

M. Louis Gauthier, de Caen, l'obtenteur de la Fraise remontante bien connue qui porte son nom, s'est attaché, depuis, à la sélection des Fraisiers. Il met cette année-ci au commerce la nouvelle Fraise remontante à gros fruits suivante :

Cyrano de Bergerac (fig. 64. Obtenteur : Ch. Simmen). — Issue d'un croisement entre *Saint-Joseph* et *Saint-Antoine de Padoue*, cette variété, excessivement remontante, présente sur toutes celles cultivées jusqu'à ce jour l'avantage de produire, à soins égaux, aussi bien au printemps qu'en été, même sur les vieux pieds, presque le double de la Fraise *Saint-Joseph*. Aussi, le 20 juillet, alors que 10 pieds de *Saint-Joseph* avaient donné 38 hampes florales depuis le 1er juin (2e saison), 10 pieds de cette nouveauté en portaient déjà 62, c'est-à-dire moitié plus. Excessivement remontante, elle donne une seconde saison, presque sans soins, avant les fortes chaleurs d'août, tandis que *Saint-Joseph* ne fait que commencer et elle continue ainsi à produire jusqu'aux gelées. Les fruits, souvent en crête en été, atteignent facilement 6 centimètres de diamètre ; ils sont d'un beau rouge brillant, de même saveur que *Saint Joseph*, mais beaucoup plus fermes.

Parmi la longue liste de Fraisiers nouveaux mis cette année au commerce par M. Gauthier, il faut encore citer les sept suivants, A GROS FRUITS NON REMONTANTS, qui ont obtenu une médaille de vermeil à la dernière Exposition de Paris :

Marguerite Goullencourt (*Docteur Morère* × *Noble*), très beau et gros fruit rouge, rond quelquefois, un peu aplati, chair rouge, ferme, sucrée et très parfumée, précoce et très

(1) Voir le *Jardin*, 1903, n° 383 et suivants.

productive; plante rustique et beau feuillage ample. — *Ernestine Verrier* (*Le Czar* × *La France*), très beau fruit rose, un peu allongé, ferme, chair blanche excellente; très fertile, précoce, donnant peu de filets. — *Reine Bérengère* (*Noble* × *La France*), gros fruit rond, rouge, quelquefois un peu allongé, chair rose de bonne qualité; demi tardive, très fertile. — *Georgette Bellanger* (*Le Czar* × *Louis Gauthier*), très gros fruit, rouge clair, un peu allongé, chair blanche et ferme et d'un goût parfumé exquis; très productive et

Fig. 63. — Ognon *jaune pale hatif de Californie.*

vigoureuse, demi tardive. — *Marie Hervé* (*Noble* × *Louis Gauthier*), gros fruit rouge, rond, chair rose; production très abondante et précoce. — *René Mercier* (*Le Czar* × *Louis Gauthier*), fruit énorme, d'un beau rouge clair, quelquefois un peu aplati, chair rose et juteuse, un peu acidulée; plante vigoureuse et très fructifère, demi tardive. — *Marie Suard* (*Noble* × *Docteur Morère*), productive; très gros fruit rouge, rond, assez régulier et ferme, chair blanc rosé, excellente plante, très vigoureuse, demi tardive.

Fig. 65. — Radis *long gris d'été de Colmar.*

Parmi les nouveautés potagères annoncées par M. Férard, de Paris, nous signalons particulièrement les suivantes:

Laitue pommée tardive parisienne (fig. 71). — De même que sa Laitue *Rose grosse d'été*, c'est aux maraîchers de Paris que M. Férard doit cette nouveauté. L'on sait que les Laitues pomment difficilement à l'arrière-saison, or, cette dernière semée en juillet-août, puis repiquée, donne une pomme dure, blanche, très résistante à l'automne.

Ognon jaune pale hatif de Californie (fig. 63). — Variété reçue de Californie. La peau en est jaune pâle, de nuance intermédiaire entre l'Ognon *des Vertus* et l'O. *rouge pâle ordinaire*; chair ferme de première qualité. Semé à l'automne, il est très rustique pour passer l'hiver; on peut aussi le semer de printemps et il arrive aussi vite à maturité que l'Ognon *blanc petit hâtif de Nocéra*. De bonne conservation.

Signalons encore, de M. Férard, le Chou gros cabus de juin, à magnifiques pommes grosses et sphériques blanc jaunâtre avec très peu de feuilles extérieures, le Chou-fleur Danois, à pied court, à feuillage ample, ondulé rappelant par sa vigueur le Chou-fleur *géant d'automne*; le Chou fleur Express très hâtif Boule-de-neige, plus hâtif que la variété d'*Erfurt*; pomme blanche, fine serrée, qui l'a souvent fait désigner sous le nom de Chou-fleur *Boule de neige*; on peut le cultiver sur couche pour le printemps et ensuite à la pleine terre; et enfin le Pois le généreux à longue cosse, à grain vert pâle rond ou un peu carré, quelquefois légè-

Fig. 66. — Betterave *rouge vif Perfection.*

rement aplati d'un côté, plus gros que l'*Express* mais très supérieur comme rendement à ce dernier; les cosses sont très longues bien renflées, presque toujours accouplées par 2; sa maturité, suivant la saison, suit celle des hâtifs avec une variation de 8 à 10 jours. Introduction fort méritante et qui sera certainement accueillie de tous; elle est déjà cultivée pour les halles et marchés sous le nom de Pois *Express à longue cosse*. Ajoutons enfin le Pois a feuilles d'Acacia Empereur Nicolas, dont nous avons déjà parlé. Hauteur 1 m. à 1 m. 20.

De MM. Cayeux et Le Clerc, de Paris, signalons particulièrement les nouveautés suivantes:

Betterave rouge vif Perfection (fig. 66). — De précocité égale à celle à de la *B. plate d'Egypte*, cette splendide sélection donne des racines totalement sphériques, parfaitement régulières, très nettes, à collet très fin et à pivot excessivement réduit. Sa chair, d'une très belle teinte rouge sanguin carminé, sans aucune zone blanchâtre, très tendre, fine, cuit très facilement et son goût est des plus agréables.

Courge cœur-d'or (fig. 69). — Importée d'Amérique, cette Courge dont la forme justifie le nom est très vigoureuse. Elle donne de nombreux fruits pesant de 14 à 18 kilos. La chair, épaisse de 6 à 8 centimètres, de bon goût, cuit facilement.

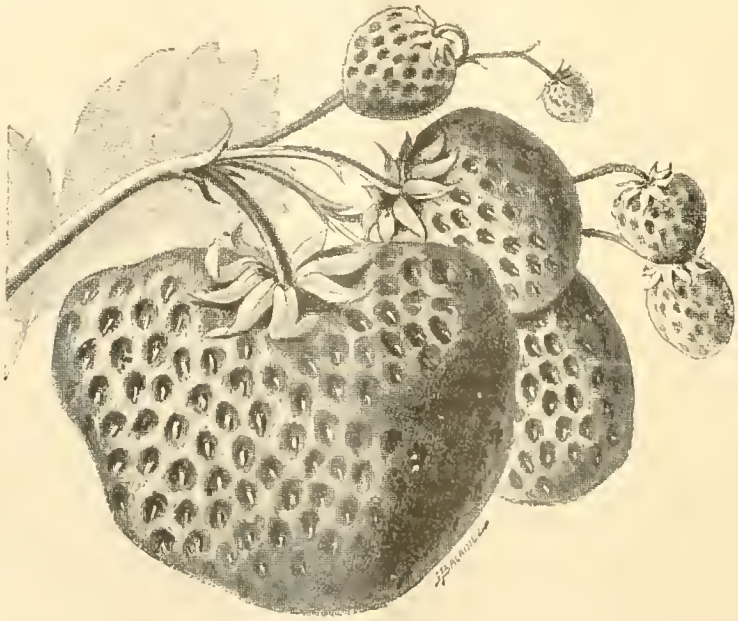


Fig. 64. — Fraise *Cyrano de Bergerac.*

Laitue-Romaine Eclipse (fig. 67). — On peut résumer les qualités vraiment extraordinaires de cette nouvelle Romaine en disant qu'elle représente la quintessence de toutes les sortes connues. C'est une véritable perfection dans ce genre. Très distincte, naine, serrée, elle produit des pommes volumineuses en raison de sa taille, bien coiffées, à cœur blanc,

plein et ferme. Ello peut so planter serré et trouvera sa place aussi bien chez le maraîcher que chez l'amateur.

Fig. 67. — Laitue-Romaine *Eclipse*.

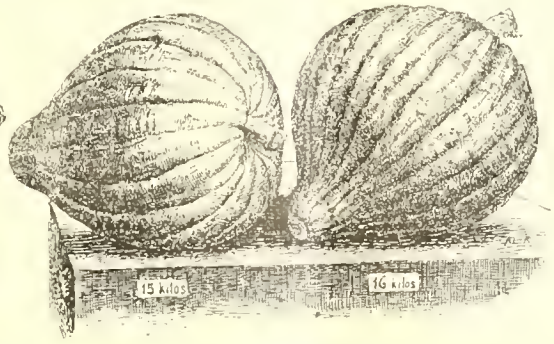


Fig. 69. — Courge *Cœur d'or*.

Fig. 71. — Laitue *tardive parisienne*.

Radis long gris d'été de Colmar (fig. 65). — Sélectionnée depuis quelques années dans les cultures de MM. Cayeux et Le Clerc, cette intéressante variété, très productive, offre l'avantage de posséder un aspect particulièrement engageant.

De forme conique, allongée sans être mince, la racine a l'épiderme gris noirâtre panaché, strié ou zoné de blanc. Sa chair est cassante et ferme sans être dure, très savoureuse, bien blanche, et très agréable au goût.

Ce Radis d'été se forme vite; dans cette classe il est plutôt hâtif et on peut le semer successivement de mai jusqu'à fin août.

* *

De l'Etranger, nous viennent quelques nouveautés particulièrement intéressantes. Citons tout d'abord, de M. Heinemann, d'Erfurt, les deux suivantes :

Chou de Milan « Obus » Hatif de Heinemann (fig. 70). — En fixant cette variété, M. Heinemann avait l'intention de ne choisir, pour plantes mères, que celles avec des pommes très fermes, qui montraient la capacité de les rendre de forme conique, et ayant peu de feuilles, mais érigées.

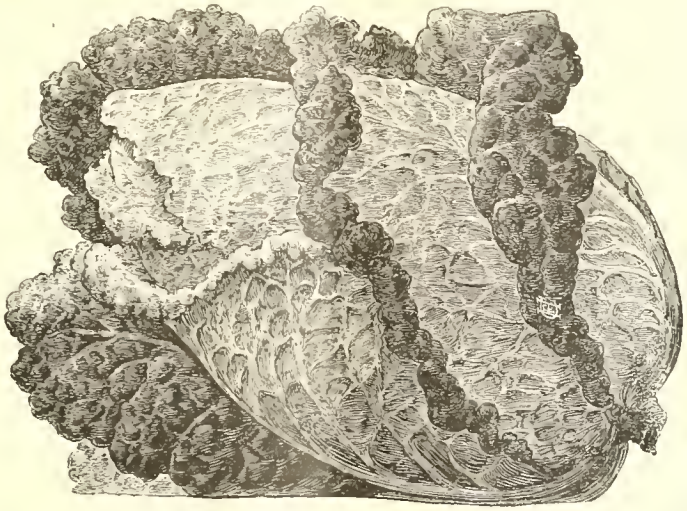


Fig. 70. — Chou de Milan *Obus hatif de Heinemann*.

« J'ai été très heureux, nous dit-il, après plusieurs années de travail d'en obtenir un très bon résultat; et c'est avec plaisir que j'offre, à ma clientèle, un nouveau Chou de Milan que j'ai nommé *Obus*, dénomination, je pense, justement méritée, car il acquiert une pomme ferme, volumineuse, se terminant en pointe, et peut se planter très serré, en produisant ainsi en bonne terre des pommes lourdes et excellentes.

Radis de tous les mois géant à forcer, tendre d'Erfurt (Heinemann). — De toutes les nouveautés potagères introduites au commerce, aucune ne se montrera d'aussi haute valeur que ce nouveau Radis *de tous les mois*. Comme variété à forcer, elle est extrêmement tendre, sa chair est succulente, transparente et reste plus longtemps tendre et sans creuser qu'aucune autre variété. Ce Radis *géant*, dénomination qui lui est bien due, est, malgré sa grandeur, très bon à forcer, et, en raison de ses nombreuses qualités, il est très recommandable pour toutes les primeurs, et prendra une large place dans les potagers.

* *

MM. Sluis et Groot, de Enkhuisen (Hollande), connus pour cultures spéciales de Choux, mettent au commerce les deux nouveautés suivantes :

Chou-cabus blanc Gloire d'Enkhuisen (fig. 68). Il y a déjà beaucoup de Choux cabus, mais celui-ci se distinguera par la réunion de deux caractères spéciaux; il est à la fois grand et hâtif, ses pommes sont grosses et sphériques, ce qui rend cette nouveauté spécialement recommandable pour la culture maraîchère. La plante, d'un vert jaunâtre, n'a que peu de feuilles extérieures par rapport à son volume total; cependant, elle produit de grosses pommes, très dures, fines, rondes, et bien serrées.

Fig. 68. — Chou pommé blanc *Gloire d'Enkhuisen*.

Fig. 72. — Chou rouge *Zenith*.

Chou-cabus rouge Zénith (fig. 72). — Parmi les diverses variétés de Chou-cabus rouge, que l'on connaît jusqu'à pré

sent, le Chou *Zénith* est sans doute le plus beau, et ne sera peut-être surpassé que difficilement. Il est demi-hâtif et très fin, produisant de belles têtes, demi-grosses, dures et rouge très foncé. La plante n'a que peu de feuilles extérieures et est d'un petit volume par rapport à la grosseur de la tête.

J.-Fr. Favard.

UN BEL IRIS A BORDURE

Vers la fin de février, en visitant à Hyères l'établissement horticole de MM. Deleuil père et fils, j'ai fait une découverte dont je veux entretenir les lecteurs du *Jardin*. Il s'agit d'une variété de l'*Iris stylosa* que ces messieurs ont obtenue depuis quelques années déjà, et dont ils avaient fait une superbe bordure.

On sait que l'*Iris stylosa*, qui fleurit le premier au printemps et dont on constitue d'ailleurs de fort belles bordures, présente ce désavantage de cacher ses belles fleurs dans son feuillage. Les grandes corolles bleues, avec leur macule d'or et d'orange, se perdent dans les feuilles, qui sont d'un tiers plus longues que les tiges florales.

Or, MM. Deleuil ont réussi, grâce à une fécondation croisée opérée entre la variété à fleurs blanches et le type, fécondation qui n'a donné de variations que dans l'aspect de la plante et n'a pas influencé la coloration des fleurs, une variété dont la feuille est plus courte que la tige florale, de sorte que la fleur la dépasse et qu'avec cette variété on a, dans les mois de février-mars, une belle bordure bleue.

Au moment, où je l'ai vue, les fleurs recouvraient à tel point le feuillage que celui-ci disparaissait presque entièrement sous le tapis d'azur et d'or qui chatoyait au soleil du Midi.

M. Deleuil a bien voulu m'adresser ici, à mon retour, des fleurs de cet *Iris* et je puis affirmer qu'ils s'agit là d'une excellente fleur à bouquets, qui conserve bien sa fraicheur.

H. Correvon.

Revue des publications

Engrais chimiques sur les choux fleurs. — M. Jules Aeby, docteur en sciences, a publié un intéressant ouvrage : *Les expériences sur l'emploi des engrais chimiques en culture maraichère*. Cet ouvrage contient une série de résultats comparatifs décrits et figurés, qui sont de nature à convaincre les plus sceptiques sur la valeur de ces engrais.

Le *Bulletin d'arboriculture de Gand* emprunte à cet intéressant travail une expérience comparative faite sur la culture des Choux-fleurs. Le fumier de ferme a été additionné de 600 grammes de nitrate de soude, 1.000 grammes de superphosphate et 150 grammes de sulfate de potasse. Ce mélange, répandu sur 10 mètres carrés, a produit 49 kilogrammes de Choux-fleurs.

Comme point de comparaison, un carré d'égale surface a été planté sans fumier et le produit a été de 25 kilogrammes 900 grammes.

Ce serait une erreur de ne tenir compte que de l'énorme différence en poids, ajoute M. Fr. Burvenich père. La comparaison des deux produits au point de vue de la qualité est bien plus frappante encore. Tandis que les Choux-fleurs du carré fumé sont blancs, serrés, tendres et succulents, ceux venus dans un sol plus maigre sont jaunâtres ou verdâtres, filandreux et d'un goût peu agréable. Neuf fois sur dix, les Choux-fleurs qui sont incomplètement fumés, sont atteints de nodosités aux racines, indices d'un état maladif qui les détruit totalement ou rend le produit absolument sans valeur.

Les fleurs qui dansent. — Cela n'est pas du tout nouveau mais on est tellement enclin de nos jours à perdre le goût des plantes curieuses de serres, qu'il faut savoir gré à ceux qui en rappellent l'existence de temps à autre. Dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*, M. Ad. Van den Heede discute sur les *Mantisia* et les *Globba*, et rappelle ce qu'en a dit Louis Van Houtte dans la *Flore des jardins et des serres* : « A la recherche de drôleries, nous avons mis la main sur un exemplaire de ces petits danseurs, égaré depuis fort longtemps. Nous l'avons multiplié de graines... Son nom dérive de ce que ses charmantes fleurs miment fantastiquement des danseurs qu'un fil, ténu comme un cheveu, met en mouvement à la moindre secousse qu'on imprime à la plante; leur ensemble simule un corps de ballet ».

Il s'agit du *Mantisia saltatoria*, auquel Louis Van Houtte assimile le *M. Roezli*, dont les fleurs sont jaune d'or. Le *M. saltatoria*, ainsi recommandé par Van Houtte en 1874, paraît être introuvable aujourd'hui à M. Van den Heede. Mais il possède le *Globba alba* et le *G. coccinea*, qui lui paraissent être voisins du Danseur. La hampe paniculée retombe en simulant un lustre en miniature, d'où s'élancent les fleurs, gracieuses et légères. Le stigmate semble une mignonne étoile à quatre branches. Le style a l'apparence d'un fil ténu comme un cheveu des plus fins. Les filets staminaux sont en crosse. Ces fleurs sont originales comme celles des Orchidées, bien qu'il s'agisse de Scitaminées comme le *Canna*, l'*Hedychium* et l'*Alpinia*. Elles « dansent » à la moindre brise.

La culture des primeurs en Algérie. — M. Georges Couanon, inspecteur général de la viticulture, écrit périodiquement pour le *Journal*, des chroniques intéressantes et bien documentées sur la « Vie rurale » Dans une de ses dernières, à propos des légumes exposés au Concours général agricole, M. G. Couanon parle en ces termes de la culture des primeurs aux environs d'Alger :

« On sait toute l'importance qu'ont prise, dans l'appprovisionnement des marchés de France, les expéditions de légumes verts provenant d'Alger, pendant l'hiver. Maintenant la Belgique, la Hollande et l'Allemagne reçoivent également de notre belle colonie des envois périodiques, par les ports d'Anvers, de Rotterdam et de Hambourg.

Il y avait déjà longtemps que, dans les environs immédiats d'Alger, à Maison-Carrée, à Hussein-Dey, les Mahonnais, d'infatigables émigrants des Baléares, s'adonnaient à l'industrie du forçage des légumes verts, qui trouvaient alors leur débit dans la consommation locale. Depuis, il s'est installé de nombreuses forceries, par les soins de cultivateurs français venus exprès en Algérie, non seulement autour d'Alger, mais aussi près d'Oran, à Philippeville, etc. Et, de novembre à avril, chaque courrier emporte un nombre respectable de paniers de primeurs.

La culture des primeurs exige un terrain léger, de l'eau en abondance, une fumure intensive. De plus, des abris en roseaux sont de toute nécessité pour préserver les primeurs des intempéries et des ouragans. De même, la proximité d'un grand centre s'impose, un service de bateaux et de chemins de fer étant indispensable pour faire arriver au plus tôt les produits aux lieux de destination.

Grâce au soleil de l'Algérie, les cultures maraichères de la colonie donnent normalement un rapport net, estimé de 20 à 30 0.0 du capital engagé. Il a été calculé qu'un hectare d'Artichauts, par exemple, peut rapporter, tous frais déduits, de 1,500 à 2,000 francs. C'est, n'est-ce pas, un joli denier!

Ces temps derniers, je visitais, autour d'Alger, une de ces forceries de légumes verts, et qui, placée à 800 mètres de la mer, s'étend sur 20 hectares de sables, de dunes réputées autrefois impropres à toute culture. La propriété est sillonnée par 4,000 mètres de canaux d'irrigation. On y cultive principalement le Haricot vert et la Pomme de terre.

Les Haricots verts sont semés du 15 septembre au 15 octobre et sont vendus à Paris en novembre et décembre.

Avant même que les Haricots d'automne aient été tous cueillis, sont déjà plantées en contre-plantation les Pommes de terre. Ensuite, sont ressemés encore des Haricots, alors en contre-plantation des Pommes de terre à la place même des premiers Haricots. La terre est ainsi occupée sans interruption, pendant l'automne, l'hiver et une bonne partie du printemps ».

Sur la fécondation artificielle. — Dans la conférence internationale sur la culture et l'hybridation qui s'est tenue dernièrement à New-York, et dont nous avons parlé dans les « Nouvelles » de notre précédent numéro, M. Max Leichtlin de Baden-Baden, a exposé dans un opuscule intitulé *Quelques aperçus sur la culture des Plantes* les considérations

suivantes, que nous traduisons du *Californian Fruit-Grower*, périodique américain.

Lorsqu'on procède aux opérations de fécondation des plantes, le choix d'un temps convenable est de première importance. Une journée chaude et nuageuse offre les meilleures conditions pour environ 60 0/0 des plantes. Pour quelques autres, une atmosphère sèche est préférable étant donnée la température de leur pays d'origine. La fécondation ne doit pas être tentée avant que les stigmates ne se trouvent propres à cette fonction, ce qui peut être aisément reconnu après quelque pratique. Le pollen ne doit être ni trop frais ni trop mûr. Après avoir appliqué le pollen sur les stigmates du pistil, il sera avantageux de couvrir la plante fécondée avec une cloche de verre pendant un jour ou deux, afin d'amener une élévation de température de l'atmosphère de la plante.

Le pollen de beaucoup de plantes, s'il a été recueilli en bonne condition, peut être conservé dans des bocaux bien bouchés pendant plusieurs jours, sans perdre ses propriétés fécondantes. On peut d'autre part, par l'examen microscopique, s'assurer que la fécondation est possible ou non, suivant que la forme des grains de pollen est constamment semblable ou sensiblement différente, pour la masse recueillie. En ce qui concerne l'influence du sexe, on peut avancer que huit fois sur dix, l'élément femelle exerce sa prépondérance sur les produits nés du croisement; l'élément mâle manifesterait son influence sur la couleur des rejetons; enfin, dans la plupart des cas, les plantes résultant d'une hybridation posséderaient de plus grandes fleurs que celles portées par l'un ou l'autre parent.

Ajoutons que dans la discussion qui succéda à la lecture de cette communication, un membre signala, en ce qui concerne la conservation du pollen, que celui de la Tomate pouvait garder sa vitalité pendant 6 mois entiers, ce qui permettrait de recueillir ce pollen vers la fin de l'été sur les plants poussant en plein air, en vue de féconder ultérieurement les plants venus sous châssis en hiver. Un autre assura que le pollen de la Vigne conserve sa vitalité durant 2 mois et celui du Palmier-Dattier pendant un an au plus. Le pollen des Œillets garderait également ses propriétés fécondantes durant plusieurs semaines en pouvant être expédié d'un district à l'autre d'un pays. Le pollen préparé en vue de la conservation doit être tout à fait séché et placé dans des bouteilles bien closes. Dans les pays à climat humide, le séchage s'opérera à l'ombre; pour les contrées à climat sec, il s'effectuera au soleil. Enfin il paraîtrait qu'en Amérique le pollen de certaines plantes serait couramment livré, enveloppé dans du papier buvard et enfermé dans des boîtes de carton et qu'il conserverait son pouvoir fécondant pendant plus de trois semaines, grâce à ce mode de protection et d'abri. (A. P.)

Le ver du cœur des Pommes. — *La Nature* a publié dernièrement une remarquable étude de M. Lucien Iches sur le ver du cœur, la Carpocapse des Pommes (*Carpocapsa pomonana* Treischt.). Cette larve causait déjà le désespoir de nos ancêtres il y a plus de 2000 ans, puisque Caton l'ancien, dans *De re rustica*, et Columelle, dans *De arboribus*, faisaient mention de ses dégâts. Et la question est restée toujours actuelle. Selon M. Iches, le meilleur mémoire qui ait été le plus récemment publié sur la Carpocapse, émane d'un américain, M. Simpson (*Report on codling-both investigations*, U. S. départ. of Agric., bull. n° 35, nouv. sér. 1902).

La larve qui gâte nos Pommes est pondue par un papillon (Lépidoptère de la famille des Tordeuses). Ce papillon est nocturne. Au moment où le fruit va nouer, une femelle survient, qui pond un œuf dans le calice. D'après Decaux, cette ponte demande un quart d'heure. Dès le lendemain, on peut déjà distinguer, à l'aide d'une forte loupe, une ligne blanche en forme de fer à cheval: c'est la larve. Elle n'éclôt que sept à dix jours après et s'enfonce dans le fruit. Tout le reste est si visible qu'il est bien connu. Ajoutons toutefois que, lorsque le fruit tombe, la larve, ainsi avertie que quelque chose d'insolite vient de se passer, abandonne son domicile au bout de quelques heures, et va se former en chrysalide dans des débris d'écorce, des fentes de clôture, de lattes, mais se trouvant de préférence à la surface du sol. Si le fruit n'est pas tombé à l'arrière-saison, elle va se loger dans les crevasses de l'écorce. Le papillon en sort en mai ou juin. Tel est le très succint résumé de l'analyse qu'a faite M. Lucien Iches du travail de M. Simpson.

M. Iches recherche ensuite les meilleurs procédés de lutte contre cet insecte. Ils devraient, *pour être efficaces*, être appliqués *par tous les possesseurs d'arbres fruitiers*. En effet, les papillons sortant d'un verger mal tenu, peuvent aller pondre dans ceux du voisin. C'est sans doute, disons-nous à notre tour, la raison pour laquelle la Carpocapse a pu continuer ses ravages depuis Caton l'ancien; la solidarité humaine est restée un beau rêve. Mais rejoignons M. Iches : Eviter de placer les fruitiers dans le voisinage immédiat des arbres, et en calfeutrer toutes les issues au printemps. En grande culture, irriguer les plantations de Pommiers : on a remarqué que, comme le Puceron lanigère, la Carpocapse ne fréquente pas les Pommiers irrigués. Dans les jardins, garder le sol humide sous les arbres : les larves n'hivernent pas dans l'humidité. Gratter en hiver les écorces, enlever tous les débris d'écorce et de bois sur le sol et brûler le tout. Sulfater les tuteurs, lattes, palissades. Récolter absolument tous les fruits véreux restés sur l'arbre, et ramasser tous ceux qui tombent *au fur et à mesure de leur chute*.

On sait que la capture des papillons nocturnes peut s'opérer à l'aide de pièges lumineux. Mais ce moyen n'est pas toujours efficace, et cela parce qu'il faudrait qu'il y en eût chez tout le monde. La larve est plus facile à atteindre : saupoudrer une fois par semaine, les fruits en formation avec du soufre, ou mieux, comme on le fait en Amérique avec du poison arsenical, qui tue radicalement les larves en formation dans le calice. On devrait essayer aussi les pulvérisations à l'acide sulfureux. Ces remèdes doivent s'appliquer lorsque le calice n'est pas refermé sur lui-même. Enfin, bien se garder de détruire les crapauds et les chauves souris.

Courrier de la Côte d'azur

Les Orangers et les Cochenilles. *Le Chrysomphalus minor.* — Voici qu'une cochenille, autrement nuisible que les cochenilles connues, vient de faire son apparition dans les orangeries du littoral; les entomologistes l'appellent *Chrysomphalus minor*, et on l'a trouvée, pour la première fois en France, dans les jardins de Cannes et du Golfe-Juan, dans le courant de l'hiver 1900; depuis, elle s'est rapidement propagée, et, aujourd'hui, on la rencontre aussi bien à Nice qu'à Menton, inspirant partout les plus vives inquiétudes.

A la différence des autres cochenilles, le *Chrysomphalus minor* n'occasionne pas la fumagine, mais son action est plus désastreuse.

Au début, on reconnaît la présence de l'insecte à ses piqûres, qui se traduisent, sur les feuilles, par de petites taches décolorées, jaunâtres, dont ces organes semblent criblés; peu à peu, ces taches s'agrandissent, se réunissent, la feuille passe entièrement au jaune et ne tarde pas à tomber sous la moindre secousse. On devine ce qu'il advient de l'arbre lui-même : privé d'une grande partie de ses feuilles, il dépérit lentement, et, pour peu que le mal se prolonge, finit par mourir.

Les choses n'en arriveraient-elles pas à ce point, que la maladie serait encore à redouter par rapport à son action sur la récolte : en effet, non-seulement, celle-ci est considérablement diminuée à cause de l'état de langueur des arbres atteints, mais feuilles et fruits, attaqués par les cochenilles, deviennent à peu près inutilisables pour la distillerie, qui ne trouve plus rien à extraire des feuilles ni des écorces d'Oranges qui se décomposent très rapidement.

Comme on le voit, la situation est grave pour les propriétaires d'Orangers. Ils doivent agir vite et de façon énergique, s'ils voulent enrayer le mal alors qu'il est peut-être encore temps.

Les mœurs du *Chrysomphalus minor* ne diffèrent guère de de celles des autres cochenilles, c'est-à-dire que c'est toujours la même mère se fixant à un point quelconque de l'arbre pour y accomplir sa ponte et s'enveloppant d'une sorte de carapace cireuse sous laquelle elle devient inexpugnable; ce sont les jeunes sortant de cette carapace au moment de leur éclosion, vers la fin du printemps, et s'en allant chercher leur nourriture un peu partout sur l'arbre, entièrement dépourvus d'abri protecteur.

Eh! bien, ce sont justement ces jeunes qu'il faut atteindre au fur et à mesure de leur éclosion, alors qu'ils peuvent être touchés par les insecticides; attendre l'hiver, où les sujets devenus adultes se sont fixés et cuirassés, c'est aller certainement à l'insuccès.

Jusqu'ici, les seuls insecticides employés ont été le pétrole émulsionné avec le savon noir et le jus de Tabac; mais, il nous vient de bonne source que des expériences de traitements vont être faites à l'instar de ce qui a été essayé avec succès en Amérique, c'est-à-dire à l'acide cyanhydrique, préparé au moyen du cyanure de potassium et de l'acide sulfurique, en présence de l'eau.

Ces expériences ne peuvent manquer d'être des plus intéressantes et nous aurons l'occasion d'en reparler.

Les cultures. — En ce moment, on travaille ferme à la préparation des cultures de primeurs, Tomates, Aubergines, Piments, Concombres, Haricots, Melons qui, dans beaucoup d'endroits, prennent la place occupée, cet hiver, par les fleurs.

JULES GREC.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 26 mars 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — La Maison Vilmorin présentait une belle série de Cinéraires: C. à grandes fleurs surchoix extra; C. à grande fleur striée variée, race de toute élégance qui semble maintenant tout à fait fixée et C. à grande fleur compacte vieux rose. Les groupes étaient entourés d'une bordure d'*Androsace coronopifolia*, charmante petite plante, de culture facile.

M. Mottet avait exposé un joli lot de plantes dites alpines, où nous avons remarqué : *Shortia galacifolia*, *Primula nivalis* et *rosea*, *Draba Kotschyi*, une série de Saxifrages, *Narcissus reflexus* des îles Glénans, *Gagea Liottardi*; les *Iris orchioides*, *sindjarensis*, *Warleyensis* et *bucharica*, ces deux derniers encore tout nouveaux, *Tulipa Kaufmanniana*, *iliensis* et *montana*, *Bongardia Chrysogonum*, très curieuse berbéridacée; *Thlaspi cochleariforme*; *Schivereckia podolica*, crucifère non séparable des *Alyssum*; un *Corydallis* de la Chine, peut être nouveau et fort ornemental etc. A signaler encore l'extraordinaire *Lotus peliorhynchus*, aux fleurs étranges et paradoxales.

De très beaux Œillets de semis, de M. Page fils, de Bois-Boudran : *Mme Ch. Page*, *Comte Greffulhe*, *Mousquetaire*.

A M. Truffaut, un *Amaryllis* hybride, provenant d'un semis fait en 1900 : cette variété appelée *Madame Albert Truffaut*, est des plus élégantes avec sa grande fleur panachée de blanc et de vermillon. A M. Dybowski, du jardin colonial, un spécimen parfaitement fleuri de *Gloriosa superba*.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — Un seul apport, fait par M. Cleverly, jardinier chez M. Fournier, à Marseille : *Cymbidium Lowianum* × *eburneum*; un *Lœliocattleya Truffautiana splendens* variété *Fournieri*, hybride provenant de croisement entre les *Lœlia tenebrosa* et *Cattleya aurea marmorata*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Trois lots importants étaient présentés. M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, avait apporté une nombreuse série d'arbustes à fleurs : *Forsythia*, huit variétés de Magnolias, *Malus floribunda pendula*, *Akebia quinata*, huit variétés de Cognassier du Japon, quatre de Pêchers de Chine, Amandier à fleurs doubles, des Spirées, des Groseilliers, *Mahonia fascicularis*, etc.

A M. Tillior, de l'Ecole d'arboriculture de Saint-Mandé : Pêcher de Chine à fleurs doubles rouges, *Osteomeles anthyllidifolia*, remarquable rosacée à port de légumineuse, *Ribes Gordonianum*; *Malus Kaido*, *Magnolia Lenneana*, etc.

A M. Lecointe, de Louveciennes : *Prunus triloba* et *Pissardi*, *Amygdalus georgica*, *Cerasus Juliana pendula*, *Phillyrea Vilmoriniana*, *Lonicera fragrantissima*, etc.

M. Magnen, de Jouy-en-Josas, présentait des rameaux avec cônes de *Pseudotsuga Douglasii* et d'une variété remarquable qu'il désigne sous le nom de *glauca*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — A M. A. Faucheur, de Bagnolet, de belles Pommes de *Calville blanc* à M. Nomblot, les Poires *Rémy Chatenay* et *Belle des Abrès*; à M. L. Parent, de Rueil, un Guignier *Belle de St Tronc*, des Guignes *Ramon Oliva* et Cerises *Anglaise hâtive*; à M. Buisson, une série de fruits de *Pecan* des Etats-Unis.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — Une intéressante et belle collection de Chicorées, en parfait état de culture, présentée par la maison Vilmorin.

P. HARIOT.

BIBLIOGRAPHIE

La reconstitution du vignoble, quantité ou qualité, par M. PROSPER GERVAIS, Paris 1903. 1 broch. de 30 pages. L'auteur examine, dans cette brochure, la question si complexe de la reconstitution du vignoble, avec l'autorité qu'on lui connaît.

Nouveau Dictionnaire général des Sciences et de leurs Applications, par MM. ED. PERRIER, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum d'Histoire naturelle ; R. PERRIER et A. JOANNIS. Deux volumes grand in-8°, 3,400 pages, 5,400 gravures, Delagrave.

Cet ouvrage constitue une œuvre considérable, véritable inventaire complet, raisonné et documenté de la science au seuil du XXe siècle.

La première livraison a paru en effet le 15 juillet 1900, et la 53e et dernière à la fin de l'année 1902, c'est-à-dire trente mois après. L'œuvre entière est donc animée du même souffle, du même esprit et a été, pour ainsi dire, publiée tout entière en même temps. Toutes ses parties témoignent d'un sentiment d'homogénéité parfaite, qualité qui manque ordinairement aux ouvrages de ce genre, dont la rédaction et la publication ont duré plusieurs années.

Là n'est pas le principal mérite de cet ouvrage.

Contrairement aux usages qui s'étaient établis en semblable matière, ce n'est pas un ouvrage de modeste vulgarisation, une vaste leçon de choses à l'usage de ceux qui ne savent rien.

Ce n'est pas non plus un ouvrage spécial, intelligible aux seuls savants. Le *Nouveau Dictionnaire général des Sciences* est un véritable guide de la science, à la fois théorique et pratique, à l'usage des gens du monde éclairés et avides de savoir exactement.

Toutes les questions de science pure, comme aussi celles de médecine, industrie, art de l'ingénieur, etc., sont traitées de main de maître dans les articles qui sont, la plupart du temps, signés et accompagnés, toutes les fois qu'il y a utilité, de gravures. Ces illustrations ont toujours un caractère technique et sont exécutées spécialement pour le Dictionnaire général avec un soin scrupuleux, tant au point de vue de la vérité scientifique que de l'exécution artistique.

Le *Dictionnaire général des Sciences* ne restera pas stationnaire car une publication mensuelle *La Science au XXe Siècle* en est la continuation et la constante mise à jour (1).

R. R.

CORRESPONDANCE (2)

Rép. à M. J. H., à C. (Belgique). — Les **Pêches du Cap** ressemblent à celles qu'on nomme couramment Pêches de vigne. Leur qualité est loin d'égaler celle de notre production. Les Pêches forcées n'ont rien à craindre des Pêches du Cap. On vend celles du Cap de 0 fr. 50 à 2 fr. 80 pièce. On reçoit ces Pêches, la plupart du temps par l'Angleterre dans les mois de mars et d'avril.

L'*Erica carnea* est aussi appelé *E. herbacea*, originaire du Spitzberg, d'où il a été introduit en Europe en 1763. Il est naturalisé en Angleterre. C'est donc une **Bruyère rustique** de plein air. On en connaît deux variétés : *E. h. rubra* et *E. h. alba* (rouge et blanche). Ces Bruyères servent avantageusement à tapisser le dessous des massifs de Rhododendrons.

(1) L'abonnement annuel 10 francs, le n° 1 franc.

(2) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Mérite agricole. — Parmi les nominations faites dans l'ordre du Mérite agricole à l'occasion du Concours général agricole (décret du 11 avril 1903), nous relevons les suivantes, qui concernent l'horticulture. Sont nommés chevaliers, MM :

Collin (Louis-Henri), ancien secrétaire particulier du ministre de l'agriculture. — Girard (Emmanuel), chef arboriculteur à Châtenay (Seine). — Lemoine (Henri-Narcisse-Louis), chef jardinier au jardin botanique de Tours (Indre-et-Loire).

Nous adressons ici, aux nouveaux chevaliers, nos sincères félicitations.

Les Comités d'admission à l'Exposition de Saint-Louis. — Une réunion de tous les comités d'admission à l'Exposition universelle de Saint-Louis, pour le Département de l'Horticulture de cette Exposition (section française), a eu lieu le 8 avril, au siège de la S. N. H. F., rue de Grenelle. Cette réunion était présidée par M. Viger, président général des comités d'admission des Départements de l'Agriculture et de l'Horticulture, assisté de M. Léon Vassillère, Directeur de l'Agriculture, et de M. Dupont, président de la section française de l'Exposition.

Dans cette réunion, M. Abel Chatenay, secrétaire général de la S. N. H. F., a été nommé Secrétaire général pour le Département de l'Horticulture; ses deux secrétaires-adjoints sont MM. Maurice Lebœuf et Georges Truffaut. (C'est M. Paul Leroy, sous-chef du Cabinet du Ministre de l'Agriculture, bien connu du monde horticole, qui occupe les fonctions de Secrétaire général pour le Département de l'Agriculture).

Chacun des groupes du Département de l'Horticulture a constitué son bureau, composé d'un président, de deux vice-présidents, d'un rapporteur, d'un secrétaire et d'un trésorier. Nous donnerons la composition des différents bureaux de groupes dans notre prochain numéro.

M. Martinet, architecte-paysagiste du Ministère de l'Agriculture. — Par arrêté en date du 4 avril 1903, M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, sur la proposition de M. L. Vassillière, directeur de l'Agriculture, a nommé notre rédacteur en chef, M. Henri Martinet, architecte-paysagiste de la Direction de l'Agriculture au Ministère de l'Agriculture.

On sait que, depuis plus de huit ans déjà, M. Martinet était appelé à collaborer à l'installation de la plupart des expositions et concours organisés par le Ministère de l'Agriculture. Il fut en outre chargé, à diverses reprises par le Ministère, de missions d'études à l'Etranger, et il eut entre temps, à étudier plusieurs questions ressortant de sa spécialité.

M. Martinet est, croyons-nous, le premier architecte-paysagiste appelé à une fonction officielle permanente par le gouvernement.

Les laboratoires de recherches horticoles à Londres et à l'Ecole de Versailles. — En publiant le programme de l'enseignement horticole à l'Ecole de la Société royale de Botanique d'Angleterre, à Regent's Park, le *Gardeners'Chronicle* exprime le souhait que le laboratoire de recherches qui a été ouvert dans cette école après bien des tergiversations, ne soit pas uniquement consacré à l'instruction élémentaire des élèves, mais aussi à donner le plus d'essor possible aux recherches relatives aux maladies des plantes, aux engrais, au forçage, etc. Les résultats des expériences devraient être communiqués à l'horticulture pour la plus grande diffusion des améliorations pratiques nécessaires à la faire prospérer.

Nous possédons en France, à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, un laboratoire de ce genre, très utile aussi à l'enseignement des élèves, mais dont toutes les expériences ne sont pas encore très connues. Nous savons que les recherches de la nature de celles qui intéressent actuellement les progrès de l'horticulture sont ordinairement longues et délicates, et qu'elles nécessitent un contrôle scientifique rigoureux. C'est apparemment pour cette cause que nos publications spéciales n'ont encore guère eu l'occasion d'appeler l'attention sur les travaux du laboratoire de recherches de l'Ecole de Versailles. Mais nous avons tout lieu d'espérer que cette école ne tardera pas à faire connaître au grand public le résultat des expériences que M. Petit, chef de son laboratoire, a entreprises depuis plusieurs années.

L'horticulture japonaise à l'Exposition de Saint-Louis. — M. Foukouba, jardinier en chef des jardins impéraux, a été chargé de dresser les plans de l'Exposition de l'horticulture japonaise à Saint-Louis, à laquelle il sera délégué comme commissaire général du gouvernement japonais.

La température. — Pendant le mois de mars, une période de jours relativement chauds avait imprimé un vigoureux essor à la végétation. Les Abricotiers avaient d'abord fleuri sans encombre, et tous les autres arbres fruitiers, Pêchers, Pruniers, Cerisiers, Poiriers, Pommiers, sont actuellement en pleine floraison dans le nord et le centre de la France. La Vigne a « débourré », dans toutes les situations bien exposées. Mais voici que la semaine qui a précédé et celle qui suit Pâques, nous offrent un véritable retour au froid. Il a beaucoup gelé blanc, et il gèle même à glace à peu près partout. Nous apprenons que le centre de la France est particulièrement éprouvé à cet égard. Dans la région parisienne, au moment où le *Jardin* est mis sous presse, nous subissons des chutes de neige. Le lundi de Pâques, une nuée a crevé en grêle sur tout le sud de Paris. Il est fort à craindre que, dans quelques jours, nous n'ayions à enregistrer, de certaines régions de la France, des pertes irréparables.

Ce qui a été le plus anormal, c'est évidemment la température trop chaude du mois de mars. Néanmoins, d'après les données des météorologistes, le froid actuel est bien audessous des moyennes qu'on observe ordinairement vers Pâques, bien qu'il « n'est si gentil mois d'avril qui n'ait son manteau de grésil », et si l'on accordait tout le crédit qu'il mérite au vieux dicton « Noël au jeu, Pâques au feu », on serait moins surpris, ce qui, d'ailleurs, ne serait qu'une consolation toute platonique. Notons aussi qu'il a fait du brouillard en mars, ce qui présage encore, d'après les vieilles remarques, de la gelée pour mai. Il convient donc de prendre sans plus tarder, et là où il sera encore temps et possible, toutes les précautions nécessaires pour préserver les cultures de la gelée.

Les Concours horticoles de l'Exposition de Limoges. — La Commission horticole de l'Exposition internationale de Limoges est constituée comme suit :

Président d'honneur : M. Teisserenc de Bort, Sénateur; *Président* : M. Charles Henry; *Secrétaire Général* : M. Dumoulin (J.-B.); *Secrétaires* : M. Soulier (Ed.); *Membres* : MM. Bonneville (Ch.); Gaudoin (F.), Goyer (R.); Lemasson; Gérardin; Nivet (H.).

Cette commission vient d'organiser les Concours permanents, qui auront lieu de mai à septembre dans les jardins de l'Exposition, au Champ de juillet, ainsi que des Concours temporaires, qui seront tenus aux dates

suivantes : 1° : *juin*, du samedi 13 au vendredi 19. — 2° : *juillet*, du samedi 11 au vendredi 17. — 3° : *août*, du jeudi 6 au lundi 10. — 4° : *septembre*, du samedi 12 au vendredi 18.

Une très large place est réservée au matériel et aux divers produits horticoles et arboricoles, aux outils, aux appareils de chauffage de serres et accessoires, etc.

Concours en loge de plans de jardins. — La première partie du concours spécial de plans de jardins a eu lieu au siège de la S. N. d'H. de F. les 5 et 6 avril. Sur neuf concurrents inscrits, huit ont pris part à ce concours, dont le thème était la transformation, en un jardin d'agrément, d'un terrain triangulaire, boisé sur une certaine étendue, dans lequel existait une source, et ne possédant aucune construction.

La commission examinatrice, composée de MM. Eugène Deny, Albert Mannené, Quénal, E. Touret, J. Vacherot, a constaté un réel progrès au point de vue des résultats sur le concours de l'année dernière. Elle a d'ailleurs admis définitivement sept projets sur huit, après la seconde séance; ces projets seront exposés en mai prochain.

Chacun d'eux présente sa note originale et la plupart sont parfaitement exécutables, avec quelques légères modifications ; on sent dans la plupart de ceux-ci le désir de faciliter les accès et un réel souci de rendre l'effet décoratif suffisamment puissant, tout en ne négligeant pas le côté pratique.

Pour ce premier classement, il a été tenu compte, non seulement de l'étude du plan lui-même, mais aussi du rapport raisonné sur l'économie générale du projet, et du premier état des plantations.

Vœux de la Société des Agriculteurs intéressant l'horticulture. — Dans sa récente session, la Société des Agriculteurs de France a émis un certain nombre de vœux parmi lesquels il en est qui intéressent à plusieurs titres l'horticulture. Nous citerons particulièrement le suivant, qui a trait à l'amélioration des transports des fruits, primeurs et autres denrées par chemins de fer :

Considérant que, depuis longtemps, sur les réseaux des chemins de fer italiens, allemands, belges, etc., de nouveaux règlements ont été édictés; que les classifications ont été réduites; *qu'une troisième tarification dite P. V., accélérée, comportant les prix de la P. V., et les délais de la G. V.* a été adoptée en faveur des denrées alimentaires; que, de plus, des détaxes proportionnelles à l'importance du tonnage exporté ont été accordées à tous les expéditeurs, surexcitant ainsi les initiatives individuelles par la perspective d'un gain assuré;

Que ce régime de faveur est déjà appliqué en France aux denrées italiennes en transit sur l'Angleterre en vertu du tarif P. V. 403 bis en vigueur depuis le 1er avril 1902.

Considérant que toutes ces mesures ayant eu pour résultat de favoriser l'accès des places étrangères aux produits de nos concurrents en créant de véritables primes de sortie, l'agriculteur français se trouve dans une situation tellement inférieure que, sur 14 millions de kilogrammes de Raisins de table importés par l'Allemagne, il n'a pu fournir que 728.000 kilogrammes; — que, sur 128 millons de kilogrammes de fruits, la part de la France n'a été que de 27 millions de kilogrammes, alors que le seul département de Vaucluse en récolte plus de 35 millions de kilogrammes; — que, sur 167 millions de kilogrammes de légumes, notre part n'est que de 4 millions 400.000 kilogrammes; que cet état de choses, se reproduisant sur tous les marchés du continent, notamment en Belgique, est la preuve que les plaintes des agriculteurs sont fondées;

Considérant enfin que les chemins de fer sont un des facteurs les plus puissants de la richesse publique; qu'il est bon de ne jamais perdre de vue qu'ils ont été construits et monopolisés pour le bien général; qu'ils doivent par conséquent être toujours en harmonie avec les besoins nouveaux créés par les transformations incessantes du commerce mondial; qu'il n'est pas admissible un seul instant qu'ils seront un obstacle au progrès et à la rapidité des transactions, alors surtout que leur intérêt privé n'a pas à en souffrir.

Par ces motifs;

La Société des Agriculteurs de France émet le vœu :

1° Qu'il soit établi une nouvelle classification simplifiée, ne comportant qu'une classe pour les denrées agricoles alimentaires (fruits frais, légumes frais, volailles, bestiaux, etc.);

2° Que les délais légaux de route en petite vitesse soient réduits, pour les denrées agricoles alimentaires, à 24 heures pour 250 kilomètres parcourus et à 18 heures pour les manutentions en gare;

3° Que les tarifs décroissent, non seulement avec la distance, mais aussi le tonnage transporté, et enfin qu'il soit accordé des détaxes proportionnelles au nombre des wagons chargés annuellement par le même expéditeur.

Un autre vœu a été émis pour l'établissement, en Picardie et en Bretagne, de stations pomologiques analogues à celle dont dont la création a été décidée pour la Normandie.

Enfin, la Société des Agriculteurs de France, « heureuse de constater que la Ville de Paris étudie, pour le régime de l'enlèvement des ordures ménagères, l'application de procédés conservant à ces résidus leur valeur fertilisante », a émis un vœu favorable à la continuation de ces études et s'est élevée contre l'emploi du procédé de l'incinération, contraire aux intérêts agricoles comme aux intérêts de la Ville de Paris elle-même.

Expositions annoncées. — *Bar-le-Duc*, du 19 au 21 septembre, Exposition générale organisée par la Société horticole, maraîchère et viticole de l'arrondissement de Bar-le-Duc. Adresser les demandes de renseignements et d'admission à M. B. Jouffroy, secrétaire-général, à Bar-le-Duc, avant le 5 septembre.

Formerie (Oise), du 13 au 15 juin, Exposition d'horticulture, de botanique et d'apiculture, organisée sous les auspices de la Société d'horticulture de Beauvais. Les demandes d'admissions et de places, qui doivent être adressées à la mairie de Formerie, ne seront plus reçues après le 24 mai.

Lille, du 6 au 11 novembre, Exposition internationale de Chrysanthèmes et de plantes ornementales, à l'occasion du 8e Congrès de la S. F. D. C., organisée par la Société des Chrysanthémistes du nord de la France, la Société centrale d'Horticulture du Nord et la Société régionale d'horticulture du Nord, au Palais Rameau. Les demandes d'admission et de renseignements doivent être adressées au Secrétaire de la Commission d'organisation, au siège de cette Commission, 12, Grande-Place, à Lille, avant le 15 octobre au plus tard.

Nantes, les 13 et 14 juin, grand concours de Roses, Pivoines, Iris et autres plantes fleuries, organisé par la Société nantaise d'horticulture, 31 concours. Adresser les demandes à M. P. Champenois, secrétaire des Expositions, 16, rue du Capitaine Corbumel, à Nantes, avant le 5 juin, dernier délai.

Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre, Exposition générale organisée par la Société d'horticulture de Saint-Germain-en-Laye, au Boulingrin. Adresser les demandes à M. Fisson, secrétaire-général, 19, rue Ampère, à Saint-Germain, avant le 27 août, délai de rigueur.

Toulouse, du 12 au 16 novembre, Exposition générale de Chrysanthèmes et produits horticoles divers, organisée par la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, 28 concours en 7 sections. Adresser les demandes de renseignements et d'admission à M. le Dr Audiguier, commissaire général de l'Exposition, à Toulouse, avant le 30 octobre au plus tard.

Exposition horticole au Japon. — Une exposition vient de s'ouvrir à Osaka; elle est importante et promet d'être excessivement intéressante. C'est M. Foukouba qui a dirigé les travaux du Parc. Notre correspondant, M. Eckardt, ira visiter cette exposition dans le courant de l'été, et lui consacrera un compte rendu dans le *Jardin*.

Les injections sous-cutanées en horticulture. — M. Mokrochetztey, membre de la Société Impériale de botanique de Saint-Pétersbourg aurait, paraît-il, rendu la santé à 800 arbres fruitiers malades en injectant leurs vaisseaux d'une solution de fer, au moyen d'un appareil de son invention. Après la chloroformisation, après l'éthérisation, celle-ci devenue la source de procédés pratiques de forçage, il faut évidemment s'attendre à de nouvelles découvertes. On a déjà essayé d'inoculer la « toile » aux plantes pour les préserver de l'infection par ce cryptogame, et cela avec un certain succès. A quand la sérothérapie et les plantes morphinomanes?

Les plantations fruitières sur routes. — Entre Meulan et Mantes, on passait à l'ombre de deux rangées d'arbres, séculaires pour la plupart. Ils ont été arrachés et remplacés par des arbres fruitiers.

A ce propos, la Société pour la protection des paysages de France fait observer, dans son *Bulletin*, qu'il existe, en France, près de cent-cinquante mille kilomètres de routes dont les bas-côtés sont dénués de plantations. N'est-il pas absurde, dans ces conditions, d'aller arracher des vétérans qui ne demandaient rien à personne, qui étaient la parure, la gaieté, l'agrément d'une route, pour faire place à de nouveaux arbres qu'il eut été si simple d'installer ailleurs?

Le racinage de la Vigne Berlandieri. — M. Jachet, pépiniériste à Orléans, vient de trouver le moyen d'obliger les boutures de *Berlandieri* à raciner suffisamment, ce qu'il a été tellement difficile d'obtenir jusqu'à présent, que beaucoup de viticulteurs se sont découragés de l'emploi de ce cépage. Le maillochage, la décortication, la mutilation partielle du collet, l'arcure à différentes époques, avaient été essayés tour à tour, mais sans résultat appréciable.

M. Jachet ayant remarqué, en taillant ses Vignes, qu'un sarment de *Berlandieri*, cassé accidentellement, s'était ressoudé et présentait un fort bourrelet cicatriciel, eut l'idée de le mettre en pépinière. La reprise fut excellente, et cette sorte de bouture émit bientôt un faisceau de grosses et belles racines avec une belle pousse.

Toutefois, le cassement ne constituant guère un procédé pratique, à cause de la facilité avec laquelle les sarments se rompent totalement, M. Jachet songea à l'incision annulaire. Vers la mi-juillet 1898, tous les sarments de ses *Berlandieri* furent incisés à la base d'un œil qui devait plus tard devenir le pied de ses boutures.

» Le résultat, écrit M. Jachet à la *Revue de Viticulture*, ne se fit pas longtemps attendre. En effet, quelques jours après, je remarquai qu'à la place de l'anneau d'écorce que j'avais enlevé, s'émettait la même gourme que j'avais observée dans le sarment cassé, et en un bourrelet formant une sorte de bague à la place de l'écorce que j'avais enlevée. La partie du sarment au-dessous de l'incision ne grossissait plus, tandis que celle supérieure, c'est-à-dire l'œil, grossissait au moins du double. J'en conclus que ce renflement pouvait devenir le point de départ de l'émission des racines, lorsque je bouturerais ces bois ainsi préparés. En effet, au printemps suivant, je taillai mes boutures immédiatement sous mes incisions; je les mis un peu en stratification, en attendant de les planter en pépinière, et j'eus la satisfaction, au moment de la végétation, de voir mes boutures incisées se développer avec de belles pousses, ce qui annonçait un bon racinage. La réussite dépassa mes espérances.

« Les données de 1900 et de 1901 corroborent mes indications premières. Non seulement l'incision annulaire, faite à l'époque que j'ai indiquée, provoque l'émission d'une gourme, mais aussi un grossissement ou renflement dans le nœud sous lequel elle est pratiquée; elle contribue à y accumuler un dépôt de substances utiles et de matières alimentaires concourant à l'émission abondante de radicelles. Cette année, j'ai obtenu 80 0/0 de bons plants racinés, possédant des racines superbes et ayant émis des rameaux qui ont jusqu'à un mètre de longueur. J'estime qu'avec ce procédé, aussi simple que pratique, on peut considérer que la question de la multiplication des *Berlandieri* est résolue. »

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Angers, du 11 au 14 juin 1903. Exposition de Roses et fleurs de saison.

Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Evreux, du 11 au 14 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Formerie, du 13 au 15 juin. Exposition d'horticulture, de botanique et d'apiculture.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nantes, 13 et 14 juin. Concours de Roses, Pivoines, Iris, etc.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exposition générale.

Toulouse, du 12 au 16 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et produits horticoles divers.

Udine (Italie), août et septembre 1903. Exposition internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exposition générale et internationale d'horticulture.

Petites nouvelles

Madame veuve A. Marchand, à Poitiers, nous informe qu'elle continue à diriger l'établissement de son mari et conservera les contre-maîtres et autres employés de l'établissement.

La Société d'Agriculture de Seine-et-Oise ouvre un concours sur le sujet suivant : « La basse-cour dans les exploitations agricoles ». Le prix proposé, provenant du legs Lamayran, consiste en une médaille d'or et une prime de 200 francs. Les mémoires doivent être adressés à M. le secrétaire général de la Société, 25, avenue de Paris, Versailles.

Une société vient de se former à Cuba, pour la fabrication du sucre de Banane. Ce sucre est d'un brun pâle, sec, et très agréable au goût. Il pourrait être fabriqué à 40 p. 0/0 meilleur marché que le sucre de Canne. La société en question compte préparer prochainement 1000 barils de sucre de Banane par jour, pour introduire des échantillons de ce nouveau produit sur le monde entier.

Nécrologie. — *M. A. Marchand.* Nous avons appris la mort de M. Auguste Marchand, horticulteur à Poitiers, décédé le 26 mars dernier à l'âge de 56 ans. M. Marchand était officier du Mérite agricole. — *M. François Brassac*, pépiniériste à Toulouse, est décédé le 24 mars; il était chevalier du Mérite agricole, et connu pour avoir publié un Annuaire horticole. — *M. Pierre Allary*, premier vice-président de la Société d'Horticulture de la Charente, membre honoraire de la S. N. H. F., est décédé le 2 avril, à l'âge de 59 ans.

L'Exposition quinquennale de Gand

La neige. — Coup d'œil d'ensemble. — Le bureau du jury

C'est sous un linceul de neige que s'ouvre cette quinzième quinquennale. Et qu'on ne croie pas qu'il s'agisse ici d'une figure de rétorique et que je fasse allusion à la floraison des Pommiers et autres arbres fruitiers. Cette floraison, hélas bien compromise, disparaît sous un manteau glacé et cette inauguration me rappelle plutôt celle de l'exposition internationale de St-Pétersbourg, en mai 1899, que les précédentes floralies gantoises auxquelles j'ai déjà assisté, et qui avaient été favorisées par un beau soleil printanier.

Fort heureusement, l'administration prévoyante de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand avait pris toutes précautions utiles et, à l'intérieur des vastes locaux permanents et temporaires du Casino, on ne s'aperçoit pas trop du temps qu'il fait au dehors.

L'exposition dans son ensemble, offre un très vif intérêt et l'on peut dire qu'elle est aussi réussie que celles dont *Le Jardin* a, depuis sa création, donné la description.

La caractéristique, certes, change quelque peu chaque fois, et c'est précisément là le côté intéressant et particulièrement instructif de ces expositions que de servir, à intervalles réguliers, de points de repères pour marquer l'évolution des sciences, art et pratique horticoles.

Autrefois, le clou des expositions gantoises, comme de toutes les grandes expositions internationales, consistait principalement dans l'apport de collections de plantes nouvelles d'introduction récente, pour la suprématie desquelles les grands établissements belges, anglais et parfois français, se disputèrent la palme, avec une belle émulation.

Aujourd'hui, la section des plantes nouvelles occupe toujours la première place, mais elle n'a plus, il faut en convenir, la même importance qu'autrefois. C'est que, ainsi que j'ai eu à diverses reprises l'occasion de le constater dans ces colonnes, l'ère des grandes et nombreuses introductions est passée. Les régions qui, il y a un demi siècle, étaient encore inexplorées et pouvaient réserver des surprises, ont été visitées depuis et ont livré à d'intrépides collecteurs les plus beaux joyaux de leurs richesses végétales.

Pour faire compensation, nous avons, par contre, de merveilleux hybrides créés dans nos établissements horticoles et qui jalonnent la route que l'Horticulture internationale est appelée à suivre dans l'avenir.

Le temps me manque pour entrer aujourd'hui dans de longs détails. L'élite des collaborateurs du *Jardin* réunis aujourd'hui à Gand se chargera d'ailleurs de décrire dans le prochain numéro les côtés intéressants de chacune des sections de l'exposition.

En attendant, je veux résumer, en quelques mots, les caractères généraux de cette belle manifestation :

Plantes nouvelles : Quelques plantes remarquables, en moins grand nombre peut-être que les autres années.

Orchidées. — Collections hors de pair, contenant de merveilleux spécimens et des hybrides en grand nombre. Installation spéciale et très réussie.

Palmiers. — Lots superbes de sujets rares et de force exceptionnelle, comme on ne peut plus guère en voir qu'à Gand et à Paris chez les Delavier, les Chantin, etc.

Plantes de serre chaude. — Collections remarquables d'Aroïdées, de Broméliacées, Crotons, etc.

Plantes de serre froide. — Plantes de la Nouvelle-Hollande en grand nombre, bien cultivées, remarquablement fleuries et très variées. Un des clous de l'exposition.

Azalées, Rhododendrons. — Beaux lots, bien fleuris, comme toujours.

Conifères. — Belle collection, mais, hélas! sous la neige.

Botanique. — Section remarquable, à laquelle on a, voulu donner, cette fois-ci, une importance toute particulière.

Arts et industries. — A peu près comme dans les précédentes expositions.

Signe Général. — Belle culture.

Le jury, très nombreux, a été reçu avec l'affabilité à laquelle il est depuis longtemps habitué par l'éminent précédent de la S.R.A.B.G, M. le Comte Oswald de Kerkhove de Denterghem.

La présidence du jury d'honneur, qui, il y a cinq ans, avait été dévolue à M. Viger, représentant de la France, a été attribuée cette année à Lord Redesdale, qui a su montrer, en cette circonstance, ses qualités d'homme du monde et de diplomate accompli.

Le jury se trouvait ainsi complété :

Vice-président : MM. le baron G. de Senerdens de Graney; Dr K. Goebel; Albert Truffaut; C. Bertrand; chevalier Radaeli; prince Anatole Kourakine; Emile Laurent.

Secrétaires généraux : Ed. André; Abel Chatenay; C. Bommer.

1 heures. — Phœbus semble vouloir prendre sa revanche. Inch Allah!

H. Martinet.

Gand, 17 avril 1903.

Une excellente plante murale

(*Antirrhinum glutinosum*)

Il s'agit d'un Mutlier, oui, tout simplement de cela mais de quel Mutlier! Tous ceux qui l'ont vu dans mon mur peuvent dire s'il est merveilleux! Boissier le rapporta des murs de l'Alhambra et des montagnes de Grenade vers 1850. Il le planta à Valleyres, dans son fameux mur recouvert de végétation, et c'est là que je le vis un jour, dans ma toute enfance, tout glorieux sous le soleil de la petite Suisse.

Inutile de vous en donner une description botanique. Je vous dirai seulement que c'est une plante aussi tapissante et envahissante que sa cousine la Ruine de Rome, à laquelle elle ne ressemble d'ailleurs que de très loin. Mon Mutlier espagnol, qui s'appelle *Antirrhinum glutinosum*, Boiss. et Reut., a des rameaux sinueux, très longs, qui s'enfouissent entre les pierres et s'infiltrent dans les fentes des murailles les plus dures. Les feuilles qui les garnissent sont plus petites que celles des Mutliers ordinaires et elles sont recouvertes de poils glutineux. Les fleurs sont assez grandes, presqu'autant que celles du type de l'*Antirrhinum majus* ou Mutlier commun: elles sont d'un blanc jaunâtre lavé de rose et ont une forme exquise qui leur donne un air tout à fait artistique. Leur masse — car elles sont très nombreuses — produit l'effet d'une gaze légère sur la tête d'une épousée. Elles se succèdent de mai en octobre-novembre sans interruption et, comme la plante, résistent bien à nos hivers. C'est là l'une des meilleures espèces à recommander pour garnir les murs et les rochers en plein soleil.

H. Correvon.

Restauration des Vignes défectueuses

Bien souvent, par suite d'une mauvaise sélection au moment du bouturage, il arrive qu'une Vigne n'est jugée défectueuse que pour la qualité de ses produits, alors qu'elle ne le cède en rien à toutes les autres sous le rapport de la vigueur et de la fertilité.

Comment remédier à cette faute dans la bonne installation de l'espalier sans rompre pour longtemps son harmonie et l'équilibre de son charpentage, comme la moyenne de sa production?

Comment opérer d'une façon pratique et économique

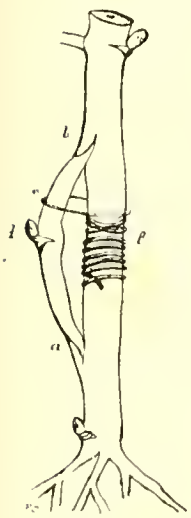


Fig. 73. — Greffage en approche simple.

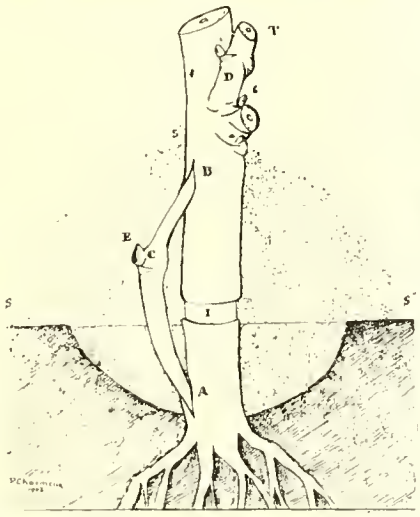


Fig. 74. — Substitution de l'Incision annulaire à la ligature.

le remplacement de cette Vigne sans recourir à l'arrachage et à une nouvelle plantation ?

On sait combien il est difficile d'élever une jeune Vigne entre deux autres, vieilles de plusieurs années bien plantées et en plein rapport, surtout lorsqu'il s'agit d'une plantation « a demeure », c'est-à-dire faite directement au pied du mur.

On n'arrive dans ce cas à un bon résultat, que par une plantation préalable en avant de l'espalier et un recouchage l'année suivante ou la deuxième année, selon la force des sarments.

Cette opération, en admettant qu'elle fût bien faite, ne pourra tromper l'attente et l'impatience du propriétaire pressé de récolter autant que désireux de présenter son espalier régulièrement constitué.

La greffe que nous allons décrire obvie à cet inconvénient. Ajoutons qu'elle n'est pas nouvelle puisque nous en avons retrouvé les détails qui suivent dans le catalogue de Bush et fils et Messner.

Après la formation des quatre ou cinq premières feuilles et la mise en mouvement de la sève, choisissez sur la Vigne la place où vous voulez greffer. Sur le point L (fig. 73), entourez la Vigne d'un lien fortement serré plusieurs fois autour d'elle. Ce lien empêchera dans une certaine mesure, le retour de la sève. Au-dessous de cette ligature faites une entaille oblique comme on le voit en *a*; de même faites-en une autre au sens contraire au-dessus de la ligature, comme en *b*, de 25 millimètres de longueur environ. Dans le choix du greffon, donnez la préférence à celui qui aurait une courbure naturelle. Coupez-le en biseau aux deux extrémités et donnez-lui une longueur un peu plus grande que la distance qui sépare les deux entailles sur la Vigne en *a* et en *b*. Insérez le greffon en ayant soin de mettre les écorces en contact direct et en les fixant au moyen d'un lien *c*, attaché à la fois autour du greffon et de la Vigne, et assez serré pour faire pénétrer les deux bouts dans les entailles. Si le travail est bien fait, il n'est pas nécessaire de mettre de liens en *a* et en *b*, mais il faut recouvrir ces points avec de la cire à greffer. Au bout de peu de temps le bourgeon *d* commencera à pousser. Vous pouvez alors enlever peu à peu toutes les pousses qui n'appartiennent pas au greffon, dans le courant de l'été couper le bois au-dessus de *b*, et en automne tout enlever au-dessus de *a* sur le porte-greffe et au-dessus de *c* sur le greffon (1).

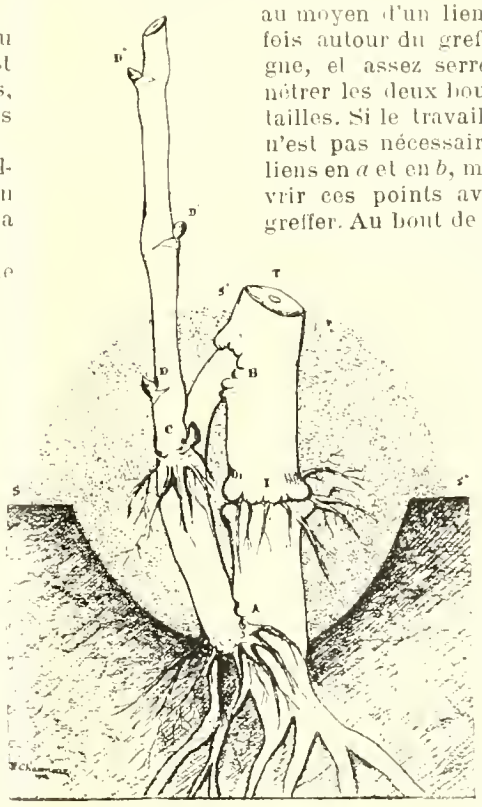


Fig. 75. — Reprise complète après incision consécutive au greffage.

Nous avons expérimenté cette greffe en serre tempérée et à air libre, en espalier et en contre-espalier, pour obtenir promptement des variétés de table reçues en crossettes. La reprise était

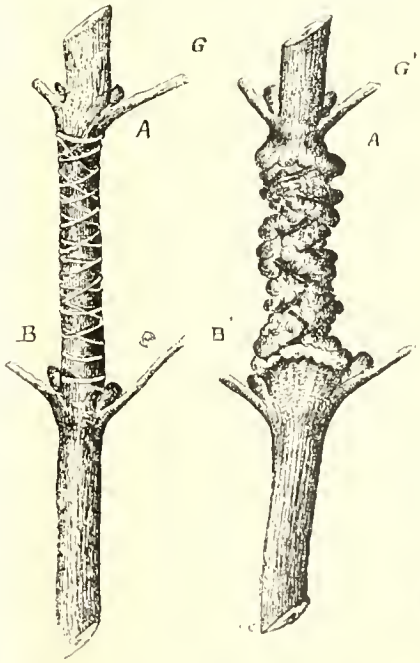


Fig. 76 et 77. — Nécrose produite sur le bois de la Vigne par suite de la ligature.

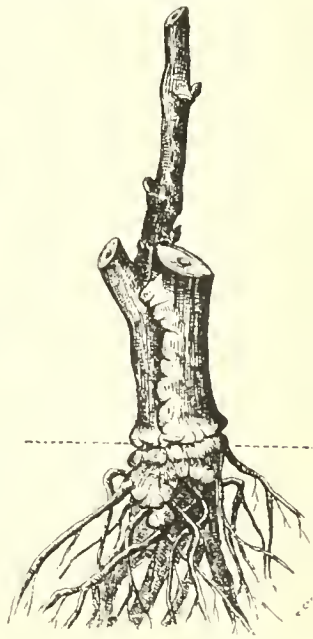


Fig. 78. — Aspect normal du sarment greffé, à l'automne qui suit la soudure totale.

(1) *Catalogue des Vignes américaines* par MM. Bush et fils et Messner. — Bushberg. — Missouri. 1883.

toujours bonne, mais dès la seconde ou la troisième année, le greffon *a d b* s'étiolait et finissait par périr sans avoir produit.

Nous pûmes constater que la soudure en *b* était toujours plus accentuée qu'en *a*, ce qui nous fit conclure que ce dépérissement était dû exclusivement à la suppression de la partie *a l b* du porte-greffe et *c b* du greffon.

Ayant aussi remarqué les inconvénients du lien *l*, quant aux nécroses malsaines qui ne tardaient pas à s'y produire, (fig. 76 et 77) nous imaginâmes de lui substituer l'incision annulaire (fig. 74) puis de butter le cep ainsi opéré en S.S.S''. (1).

Les résultats furent très satisfaisants et nous obtinmes de très beaux produits du sarment A.C.D.D'.D'', taillé à trois yeux (fig 75) et toujours copieusement alimenté par de nombreuses radicelles sorties en C.B.I.A. précieusement ménagées.

Le porte-greffe, comme on le voit dans cette figure était taillé en T.

Peu à peu, la butte S.S.S'' s'aplanissait sous l'effet des binages et le cep promettait de se souder totalement en A.I.C.B. Il était alors facile d'en hâter l'accomplissement par l'enlèvement au printemps, dans la partie interne, (c'est-à-dire le vide B.C.A.), d'une mince épaisseur d'écorce, comme on le pratique pour la greffe en approche. Le rapprochement était maintenu par une ligature et le pied offrait à l'automne un aspect normal (fig. 78).

Comme on l'a observé dans le mode de bouturage par crossettes, l'empâtement du jeune bois sur le vieux est une partie d'autant plus précieuse qu'elle favorise l'émission des racines qui sortiraient mal de ce vieux bois. Le conseil que nous donnons pour cette greffe sur place et son incision ne saurait donc être négligé dans la multiplication de certains cépages rebelles au bouturage. Le comte Odart l'appliquait déjà en 1823 au provignage de plusieurs *Muscats* en pratiquant une incision annulaire sur la souche, quelques millimètres au-dessus du point de départ du sarment provigné.

François Charmeux.

Forçage du Chrysanthème pour floraison printanière

Le 8 juin 1899, M. Clément, horticulteur à Vanves, présentait à la S. N. H. F. une gerbe de Chrysanthèmes en *Madame Carnot* et *W. H. Lincoln*. Cette présentation fut renouvelée le 13 juin 1901 et le 10 avril 1902. Ces présentations firent quelque bruit et suscitèrent quelques controverses sur la question de savoir s'il y avait utilité à produire des fleurs de Chrysanthème au printemps. M. Clément trouve aujourd'hui le placement de ses fleurs chez les fleuristes. Il a fait connaître, au Congrès d'Angers, le 8 novembre 1902, les procédés qu'il emploie pour obtenir ce résultat. Voici la substance du mémoire qu'il y a déposé sur ce sujet :

« A notre avis, nous estimons qu'il existe plusieurs genre de forçage du Chrysanthème (2) :

1° Le forçage naturel qui se produit sans travail spécial au printemps sur certaines variétés aptes à cette anomalie. La plante, en se développant, n'émet que des rameaux munis de boutons qui fleurissent aisément, mais les fleurs sont petites et les tiges très courtes. La variété *Viviand-Morel*, par exemple, est sujette à ce genre de végétation.

2° Le forçage simplement avancé qui consiste, par une savante préparation de la plante dès le bouturage, surtout par les pincements et la prise à propos du bouton-couronne, peut-être aussi par une application énergique d'engrais chimiques, à avancer d'un mois, quelquefois plus, la floraison d'une variété.

Beaucoup de variétés sont réfractaires à ce travail, mais beaucoup d'autres, par contre, donnent ainsi de brillants résultats. Nous ne saurions trop recommander d'être circonspects pour appliquer cette méthode, de bien étudier les variétés qui s'y prêtent. Parmi celles-ci on peut citer : *Eda Prass*, *Madeleine Perret*, *Madame Ed. Rey*, *Madame Ph. Roger*, *Madame Liger-Ligneau*, *Mademoiselle Th. Mazier*, *M. Fatzer*, *Oceana*, *Pride of Exmouth*, *Princesse Alice de Monaco*, *Rayonnant*, *William Lincoln*.

3° Enfin le forçage proprement dit qui consiste à faire fleurir en contre-saison, d'avril à juin, des Chrysanthèmes de floraison normale.

Nos premiers essais de ce forçage datent de 1896; les résultats en furent obtenus sur plusieurs plantes de *Madame Carnot* qui avaient été mises en serre tempérée pour activer la multiplication. Remarquant plusieurs drageons très vigoureux, on les avait laissés se développer, on leur avait donné les soins usuels de la culture à grande fleur, et notre surprise fut grande de constater en fin mai la belle floraison obtenue. L'année suivante nous recommençions avec succès cette expérience sur une plus grande quantité de sujets, et depuis, nous avons constamment amélioré ce forçage et recherché les variétés qui s'y soumettent le mieux.

Il ne faut pas croire que toutes les variétés indistinctement sont susceptibles de réussir au forçage. De même que pour les Rosiers, dont il existe pourtant des milliers de variétés et dont une trentaine à peine donnent, forcées, une floraison rémunératrice, de même pour les Chrysanthèmes, il faudra rechercher ceux qui se prêtent le mieux à cette gymnastique horticole.

Nous avons observé que des variétés à bois tendre telles que *Mme Carnot*, *Mlle Louise Brossillon*, *Mrs. White Popham* donnaient des résultats bien meilleurs que d'autres à végétation moins herbacées. Il ne faut pas cependant accepter ceci comme règle, car une variété assez ligneuse, *W.-H. Lincoln*, réussit aussi parfaitement.

Voici comment, d'après plusieurs années d'essai, nous croyons qu'il faille procéder :

1° Mettre de côté dès août-septembre, toute une série de plantes en pots dont la floraison automnale est douteuse et, spécialement, des jeunes boutures multipliées en mai-juin en vue de cette culture forcée.

2° Rabattre en fin septembre les tiges de ces plantes (assez haut pour certaines variétés — 25 centimètres environ — auxquelles il peut pousser de bons drageons sur les vieilles tiges), mais si de vigoureux drageons émergent de la surface du pot, cette précaution devient inutile et l'on peut rabattre un peu plus bas.

3° Dès l'approche des premiers froids, vers le 15 octobre, entrer ces plantes sous châssis froid le plus près possible du verre et n'arroser que très modérément, seulement quand la motte de la plante commence à dessécher.

4° Surveiller la propreté des drageons, enlever toute feuille morte ou tout commencement de pourriture.

5° Un mois plus tard, en fin novembre, choisir les meilleurs, parmi les drageons, c'est-à-dire ceux qui ont acquis le développement le plus robuste, en conserver

(1) Nous avons toujours expérimenté cette greffe sur du vieux bois, sur le tronc même et au raz du sol. Le premier courson D taillé en T servait d'appel de sève par ses yeux *a b c* (fig. 74) dont le développement était à surveiller et à modérer.

(2) Pour le climat du nord et du centre de la France, tout au moins, car le mode de forçage pratiqué à Alger par M. Meffre constitue encore, vu le climat de ce pays, un autre mode, pour floraison en mars-avril (*Réd.*).

de deux à quatre suivant les variétés et supprimer les autres.

6° C'est vers le 25 novembre que ces plants peuvent être confiés au forçage avec une température douce de 10 à 15° centigrades. Augmenter légèrement ensuite, mais ne pas dépasser 15 à 18° centigrades.

7° Placer toujours les plantes le plus près possible du verre, les tiges n'en auront que plus de rigidité et les fleurs plus de duplicature.

8° Tuteurer les tiges dès qu'elles atteignent 30 centimètres et suivre très soigneusement le tuteurage, car il est aisé de comprendre que les plantes n'ont pas la fermeté du plein air.

9° De février à avril, les boutons-couronne font leur apparition, les fixer aussitôt qu'ils paraissent et poursuivre l'ébourgeonnage ainsi que dans la culture normale.

A ce sujet, nous avons remarqué que quelques variétés réfractaires chez nous à la prise d'un premier bouton-couronne (en culture ordinaire), le réussissaient très bien en culture forcée. Ce qui expliquerait très bien pourquoi des variétés produisent de si belles fleurs en Belgique et n'en donnent que de médiocres à Paris et à Marseille. D'ailleurs, nous avons constaté aussi que le voisinage d'un cours d'eau, d'un grand bois ou la position dans une fraiche vallée permettent au chrysanthémiste de fixer des boutons-couronne dès juillet.

Que l'on excuse cette incursion dans les détails de la culture normale, mais elle est utile, car elle démontre pourquoi les boutons-couronne fixés en serre en février-mars se développent forcément puisqu'ils ont de la lumière et de la chaleur sans essuyer les ardeurs de soleil de juillet. On nous objectera qu'en avril-mai, les rayons solaires seront, sous les vitres, peut-être bien cruels aux boutons qui grossissent, mais il est facile d'y remédier en ombrant avec quelques claies ou paillassons.

Ces boutons mettront de six semaines à deux mois pour arriver à la floraison. Donner grand air dans la journée quand le temps le permettra et combattre attentivement par des pulvérisations à la nicotine concentrée ou mieux avec des insecticides spéciaux, tous les insectes, surtout les pucerons, qui sont, sur ces Chrysanthèmes, plus nombreux qu'en plein air. Il est curieux de constater que la rouille qui fait de si grand ravages à l'automne n'attaque pas les plantes au printemps.

Dès fin avril, la floraison commencera pour ne terminer qu'avec les chaleurs de juin, laissant ainsi un utile intervalle avec les Chrysanthèmes à floraison précoce. Les variétés d'un coloris franc, tels que blanc, jaune, rouge, conservent mieux leur teinte, tandis que les nuances intermédiaires ont tendance à pâlir. Ce sont donc les variétés blanches qui sont les mieux prisées pour ce genre de travail ; ce sont aussi les plus utilisables pour les fleuristes.

Nous cultivons avec succès parmi les variétés blanches : *Mademoiselle Louise Brossillon*, *Madame Carnot*, *Princesse Alice de Monaco*, *Sada Yacco* ; parmi les jaunes : *W.-H. Lincoln*, *Oceana*, *Mrs W. Mease*, *Mrs G. Warren* ; et les rouges : *W. Seward*, *Madame Ph. Roger*.

En vérité, les fleurs n'atteignent pas les dimensions fantastiques obtenues en automne, mais elles sont très présentables avec des diamètres de 15 à 18 centimètres, d'autant plus qu'elles ont le mérite d'être rares.

A l'idée de Chrysanthèmes fleuris en avril, mai ou juin, beaucoup de personnes hausseront les épaules et demanderont quel peut être leur attrait à cette époque.

S'il faut suivre l'ordre naturel des choses, ces personnes seront dans le vrai, mais chacun sait que l'horticulteur se plaît à déranger cet ordre naturel et que bien peu de végétaux ont échappé à sa manie de produire en janvier ce qui vient en juillet, et en août ce qui fleurit en avril. Le public ne s'en plaint pas, bien au contraire, car il aime avoir, en toutes saisons, les Roses, les Œillets et les Lilas. Les Violettes sont indispensables toute l'année, les Lis retardés en frigorifique fleurissent constamment, le Muguet lui-même n'échappe pas à cette loi. Pourquoi donc le Chrysanthème resterait-il en arrière? Evidemment, beaucoup de ceux qui sont ses amis en octobre-novembre, ne voudront pas le voir en mai; cependant, quelques fanatiques seront heureux de contempler leur fleur favorite en contre-saison, et puisque nous envisageons le côté commercial, c'est pour ceux-ci que l'horticulteur devra travailler.

Si le nombre des consommateurs est moins grand qu'en automne, la production sera forcément très restreinte; il n'y aura donc pas d'encombrement à craindre et, par conséquent, cette première saison, n'ayant pas de gaspillage, ne nuira pas au partage de la floraison automnale.

La condition essentielle pour que ces cultures soient d'un bon rapport et que les produits s'écoulent facilement, est de ne mettre en vente que de belles fleurs, car, à cette époque de l'année, les inférieures n'auraient pas de vente.

En tous cas, les débuts de ce forçage n'auront pas été aussi pénibles que ceux du Lilas, par exemple. Nous avons toujours vendu à des prix avantageux les Chrysanthèmes forcés que nous avons obtenus, tandis que les premiers horticulteurs qui, à Paris, commencèrent le forçage du Lilas, il y a une cinquantaine d'années, notamment M. Dupuy, à Vaugirard, durent essuyer de terribles déboires et lutter d'une façon acharnée pour écouler leurs produits. Bien des fois ils jetaient aux ordures leurs fleurs invendues rapportées plusieurs fois du marché. On voit cependant, aujourd'hui, quelle extension a pris cette branche de l'horticulture; les forceurs de Lilas sont nombreux et possèdent de magnifiques établissements où des centaines de mille francs sont engloutis!

Nous ne croyons pas que le Chrysanthème en arrivera à ce point, mais nous sommes sûrs qu'un forçage bien compris, fait en petite quantité, paiera encore la peine de l'horticulteur, car il trouvera forcément preneur de quelques jolies fleurs obtenues en contre-saison; il y a toujours des amateurs pour de la belle marchandise.

En résumé, nous croyons voir une nouvelle face de la culture du Chrysanthème, et nous sommes heureux d'en causer les premiers; nous souhaitons que cette idée fasse son chemin, et si, à l'avenir, de plus grands résultats sont acquis, c'est en France qu'ils auront pris naissance.

GASTON CLÉMENT.

L'ornementation estivale des jardins [1]

Il nous faut maintenant examiner quelques-unes des compositions florales qui nous ont semblé devoir être mises en relief, dans les jardins du Luxembourg.

C'était d'abord une corbeille fort intéressante par la disposition de sa bordure, particularité que nous devions d'ailleurs retrouver dans plus d'un motif, cette partie de chaque corbeille florale étant l'objet de beaucoup de recherches.

Milieu : Cannas variés, sur un fond de *Pelargonium*

(1) *Le Jardin*, 1903, p. 89.

zonale Marguerite Layre et *P. z. Etincelle*. Bordure : 1 rang *Cineraria maritima*, 2 rangs *Iresine Verschaffelti brillantissima* et *Coleus Triomphe de Versailles*; 1 rang *Koniga maritima variegata*.

Fort intéressante également la combinaison de bordures suivante (fig. 80), sertissant une corbeille d'Anthémis blancs et de Cannas variés en mélange sur fond de *P. z. Paul-Louis Courier* : A *Iresine Wallisii*; B *Fuchsia aurea*; C *Mesembrianthemum cordifolium tricolor* avec points (*d*) de *Telelianthera versicolor*. C'était plus loin une corbeille d'*Iresine Lindeni* et de *Begonia semperflorens Joachim Lheureux*, en mélange d'une tonalité générale rouge, bordée d'un rang de *Coleus Marie Bocher* et de deux rangs d'*Iresine Verschaffelti brillantissima* crocheté et formant tapis. C'est d'ailleurs de cette façon tout à fait préconisable que cette plante est utilisée avec succès dans les jardins du Luxembourg.

La combinaison suivante était également d'un effet heureux : *Pelargonium zonale Mistress Parker*, *Ageratum Lefrançois* en mélange avec un disséminé d'*Iresine Verschaffelti brillantissima*; bordure : 1 rang *I. Verschaffelti*, *Helichrysum rupestre* et 1 rang *H. r helianthemifolium*.

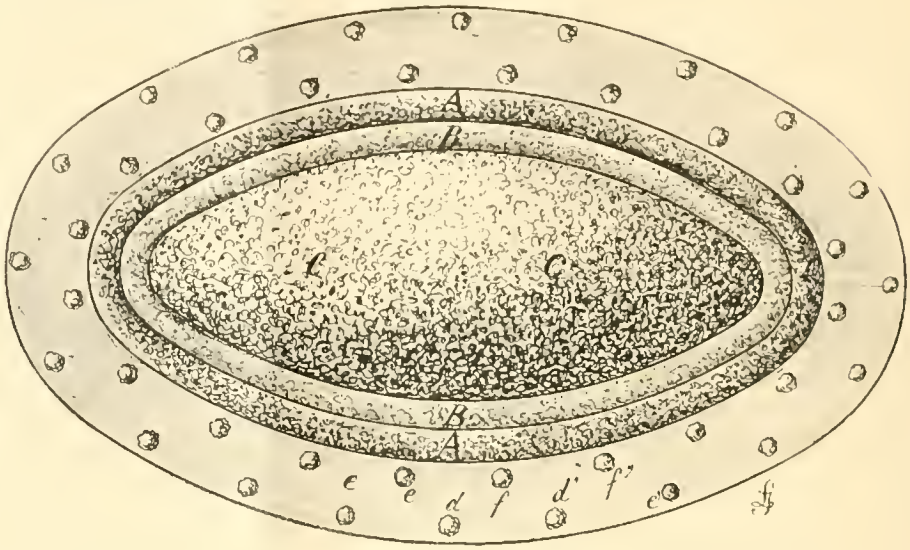


Fig. 80. — Corbeille ovale au Luxembourg, entourée d'une combinaison de bordures.

Les plantes à grand développement étaient employées dans un assez grand nombre de combinaisons. Nous citerons les exemples suivants, que nous avons particulièrement remarqués :

1° Canna à feuillage pourpre *Léon Vassillière* et *J. D. Cabos*, sur fond de *Begonia semperflorens elegans*. Bordure : 1 rang *Gnaphalium lanatum variegatum minor*, 1 rang *Iresine Wallisii*; contre-bordure très large de *Mesembrianthemum variegatum tricolor* parsemée en échiquier de touffes d'*Iresine Verschaffelti brillantissima*.

2° Canna *Reine Charlotte* s'enlevant sur un fond de : *Ageratum Lefrançois*, *Begonia semperflorens Triomphe de Boulogne* et *B. s. Bruanti alba*, *Iresine Lindeni*, *Cineraria maritima*. Bordure : 1 rang *Helichrysum rupestre*; 3 rangs *Begonia semperflorens* pourpre nain *Casimir Périer* parsemé de points blancs constitués par des *Abutilon Sawitzii*. On avait, pour cette corbeille, laissé les Cinéraires monter à fleurs au lieu de pincer les tiges florales comme de coutume; cela donnait un cachet très élégant à la masse principale.

3° Cannas variés sur fond de : *Pelargonium zonale Paul Crampel* et Anthemis. Bordure : 1 rang *Cineraria maritima*; 1 rang. *Coleus Verschaffelti*; 2 rangs *Gnaphalium lanatum foliis variegatis*.

4° *Plumbago cœrulea* sur fond de *Begonia semperflorens elegans*. Bordure : 1 rang *Gnaphalium lanatum minor aureum*; 2 rangs *Alternanthera amœna*.

5° Cette combinaison est d'autant plus à signaler que, dans ce cas, les grandes plantes étaient constituées par de fortes touffes de *Cornus sanguineus foliis variegatis* disposés sur un fond de : *Pelargonium zonale Constance*, *Iresine Verschaffellii brillantissima*, *Ageratum Lefrançois*. Bordure : 1 rang *Pelargonium zonale Mistress Parker*,

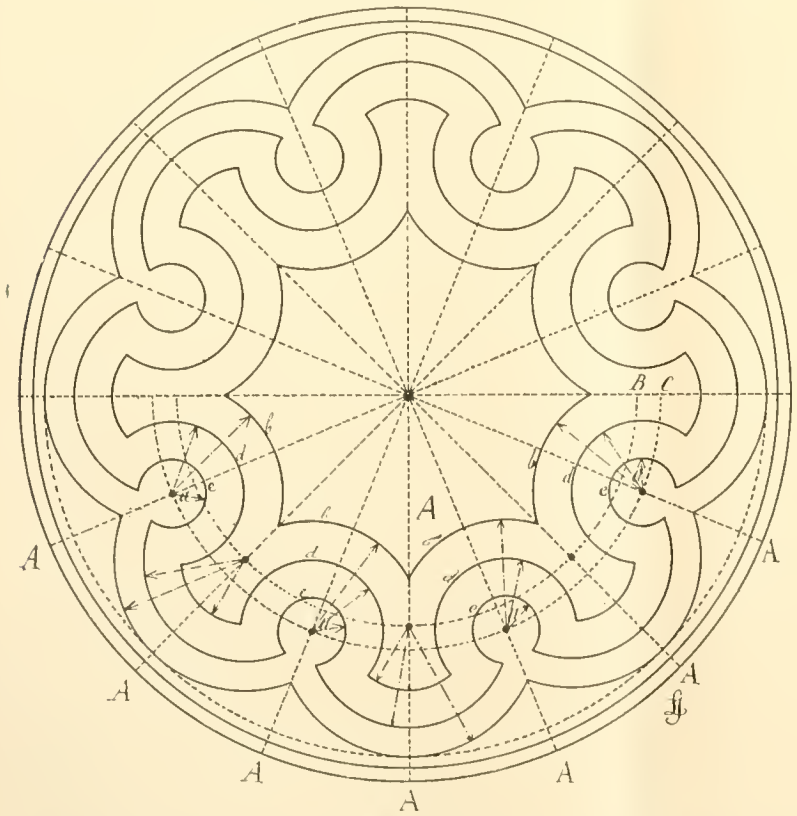


Fig. 79. — Plan d'exécution de la corbeille en mosaïque du Luxembourg (fig. 81 et 82).

1 rang *Iresine V. brillantissima*, 1 rang *Helichrysum rupestre* et 1 rang *H. r. helianthemifolium*.

De beaucoup de cachet également cette disposition dans une petite corbeille : *Lantana delicatissima*, *Begonia semperflorens Bruanti alba* et *Iresine V. brillantissima* en mélange. Bordure : 1 rang *I. V. brillantissima*, 2 rangs *Koniga maritima variegata*.

Enfin, nous signalerons particulièrement, avant de quitter les jardins du Luxembourg, une jolie corbeille de mosaïculture dont la composition était traitée et exécutée en relief, suivant les principes énoncés dans notre ouvrage « La Mosaïculture pratique ». La figure 82 en donne le plan, la fig. 81 une vue photographique, et la fig. 79, le plan d'exécution. A *Alternanthera amœna*; B *A. paronychioides aurea*; C *A. amœna*, D *Sedum carneum variegatum*, sertie de deux rangs d'*Echeveria secunda glauca*; E *Alternanthera paronychioides*; F 2 rangs *Echeveria secunda glauca*.

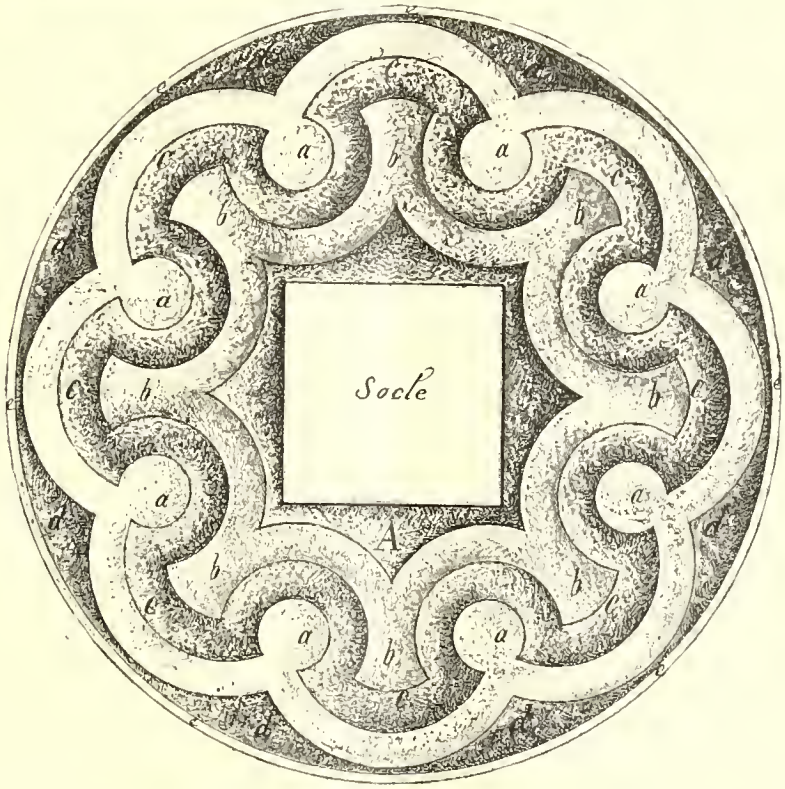


Fig. 81 et 82. — Vue photographique et plan d'une corbeille de mosaïque au Luxembourg.

Des plantes se détachaient en vedette des principaux points du dessin : a. *Phormium tenax*; b. *Agave americana variegata*; c. *Yucca* à feuilles panachées; d. *Iris fœtida variegata*; e. *Abutilon Sawitzii*.

Ainsi que le montre la fig. 79, cette corbeille est divisée en treize rayons A ; chacun d'eux constitue la ligne

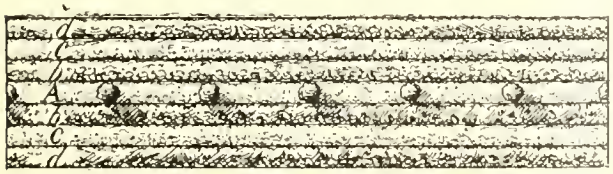


Fig. 83. — Plate-bande des parterres de l'Observatoire.

centrale des principales parties du dessin, dont toutes les parties ont été étudiées au compas et peuvent être tracées sur le terreau avec la ficelle qui en fait l'office. Les points centraux sont fixés d'une façon précise par la rencontre des lignes concentriques B C et de chaque rayon A.

Le tracé des fragments de cercle *b*, *d*, *e*, se trouve donc tout indiqué par les flèches en pointillé partant de chaque point central *a*. Il en est de même pour les parties intérieures du même dessin.

On peut se rendre compte combien il est facile de reporter ce dessin dans une corbeille au moyen de ces points de repère, facilement indiqués, tandis que le même travail serait laborieux et combien inexact si on voulait effectuer le report et le tracé au jugé ou à l'aide d'un gabarit.

Il convient de noter les remarques suivantes : le *Pelargonium zonale Marguerite de Layre*, à fleurs blanches est préféré à la variété *Duchesse des Cars*, parce qu'il est plus vigoureux que ce dernier; il en est de même pour les variétés : *Paul Crampel* et *Detaille* qui supplantent *Victor Millot* pour des raisons semblables; *Mistress Parker* est supérieur à l'ancien *Bijou*, grâce à sa panachure plus accusée et plus blanche; le *Coleus Marie Bocher* a des qualités de rusticité plus grande que la variété *L'Or des Pyrénées*, bien que d'un jaune moins franc. L'*Ageratum Lefrançois* a

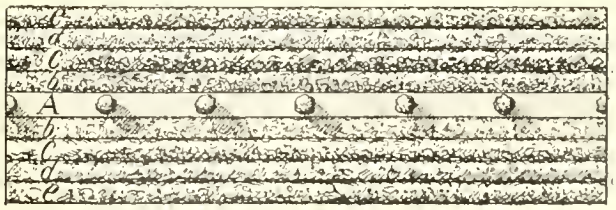


Fig. 84. — Plates-bande des parterres du Trocadéro.

également détrôné le l'*A. Wendlandii* à cause de sa vigueur, de sa tenue et de sa floribondité supérieures. Attendons-nous aussi à voir remplacer l'*Helichrysum rupestre* (plus connu sous le nom de *Gnaphalium lan-*

ceolatum ou de *G. tomentosum*) par l'*H. r. helianthemifolium*, plus trapu et d'une coloration argentée plus franche.

***

La décoration du parc du Trocadéro était surtout intéressante par la composition florale des parterres.

Il convient d'abord de dire que la disposition des plates-bandes de ces parterres a subi quelques modifications, lors de la reconstitution de cette partie, sous la direction de M. Vacherot, après l'Exposition universelle de 1900.

Les parterres qui se trouvent de chaque côté des bassins formaient auparavant deux parties distinctes, par suite de la disposition des plates-bandes fleuries qui les entouraient totalement. Celles-ci se trouvent maintenant simplement établies sur le côté extérieur au deux extrémités des carrés. Cette modification est des plus heureuses.

Le parterre présente aussi plus d'unité et forme un tout homogène encadrant ces bassins d'une façon harmonieuse. Des Magnolias dans les parterres longeant le quai, des Houx dans ceux autour des bassins, occupaient le centre des plates-bandes. Étant trop serrés, ils donnaient à l'ensemble un aspect assez lourd. On a profité de cette reconstitution pour ne replanter qu'un seul Magnolia sur deux, en remplaçant ceux enlevés par des Boules de neige dressées sur tige. Quant aux Houx ils ont été totalement remplacés par des Althæas également élevés sur tiges.

La garniture florale de ces plates-bandes était combinée de la façon la plus heureuse. Celle (fig. 84) des parties hautes des parterres de chaque côté du bassin était ainsi disposée : 2 rangs (*b*) du milieu : *Pelargonium Ingénieur Clavenad* d'où émergeaient des groupes de *Salvia splendens Ingénieur Clavenad* et *Gaura Lindheimeri* ; ils étaient encadrés de chaque côté par une ligne (*c*) d'*Ageratum mexicanum* et de *Calceolaria rugosa* alternés et par une seconde ligne (*d*) de *Pelargonium zonale Paul-Louis Courier* et *P. z. Duchesse des Cars* alternés. La bordure extérieure (*e*) (le long de l'allée) était constituée par deux rangs de *Pyrethrum aureum* et celle intérieure (*e*)(vers le centre du parterre) par un rang de *Pelargonium zonale Jaen* et *Iresine acuminata* alternés.

L'arrangement des plates-bandes des parterres du bas avait été compris et exécuté ainsi : 2 rangs (*b*, fig. 84) du milieu *Pelargonium zonale Gloire de Corbeny*, d'où s'élevaient des groupes de Cannas variés et de *Gaura Lindheimeri*, avec de chaque côté un premier rang (*c*) de *Pelargonium Duchesse des Cars* et *P. z. Paul-Louis Courier* alternés, et un second rang (*d*) de *P. z. Jules Grévy*. La bordure extérieure (*e*) était constituée par un rang de *Gnaphalium lanatum* (maintenus par des pincements) et celle extérieure par un rang de *Pelargonium zonale Golden Harry Hieower*.

Tandis que le bleu et le jaune étaient très visibles dans la première composition, le rouge et le rose étaient les couleurs dominantes de la seconde. L'utilisation de quelques-unes des mêmes plantes dans les deux cas n'avait nullement apporté aucune confusion, car l'effet produit était totalement différent.

***

C'est aussi dans le même ordre d'idées que l'on avait procédé à la plantation des plates-bandes entourant les parterres du square de l'Observatoire qui s'étend entre les jardins du Luxembourg et l'Observatoire dans l'axe des constructions de ce dernier et du Palais du Sénat.

Première composition (fig. 83 : rang du milieu *Pelargonium zonale Jeanne Hardy* avec, çà et là, des Lantanas dressés sur tige et des Gauras alternés; 1ers rangs (*b*) parrallèles de chaque côté : *P. Duchesse des Cars*, *P. z. Paul-Louis Courier*, *Tagetes patula pulchra nana* et *Ageratum Wendlandii* alternés, 2e rangs (*c*) parrallèles : *P. z. Jules Grévy* et *P. z. Victor Millot* alternés. Bordure intérieure (*d*) : *P. z. la Destinée* ; bordure extérieure (*d*) : *P. z. Jaen* et *Iresine Wallisii* alternés.

Deuxième composition (même fig.) : rang du milieu *P. z. Souvenir de Carpeaux* avec, çà et là, Héliotropes dressés sur tiges et *Chrysanthemum frutescens Etoile d'or* alternés ; 1er rang parallèle de chaque côté : *P. z. Gloire de Corbeny*, *P. z. Amédée Achard*, *P. z. Paul-Louis Courier* alternés ; 2e rang parallèle : *P. z. Madame Thibaut*. Bordure extérieure : un rang *P. z. Madame Salleron* ; bordure intérieure : *P. z. Diogène*.

Malgré la situation défavorable à la végétation, ces parterres étant bordés de hauts Marronniers, l'effet obtenu a été suffisamment durable pour que l'on puisse considérer ces dispositions comme des exemples à suivre ou dont on peut s'inspirer.

ALBERT MAUMENÉ.

La maladie du Châtaignier [1]

Depuis quelques années, le Châtaignier dépérit en France et c'en sera bientôt fait de lui, si l'on n'y porte remède. Une enquête faite en 1902 par la direction des eaux et forêts, a montré que, sur 64 départements, 37 seulement étaient indemnes. Dans dix les dégâts sont insignifiants; dans huit autres, l'affection ne s'est attaquée qu'à 50 hectares. Neuf départements sont plus gravement atteints, c'est ce qui a lieu dans la Dordogne, le Gard, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan, le Lot ; les zones malades vont de 200 à 500 hectares. Dans les Hautes-Pyrénées, le mal a atteint près de 1000 hectares ; ce chiffre, déjà élevé, est encore dépassé dans la Corrèze, la Haute-Vienne et les Basses-Pyrénées.

M. L. Mangin, qui s'est occupé depuis plusieurs années de la maladie du Châtaignier, constate que deux types tout différents existent sous ce nom. L'un s'applique à la *décrépitude* ou à l'*épuisement* qui résulte du traitement barbare infligé aux arbres. Il n'y a pas transmissibilité et des soins de culture suffisent pour l'arrêter complètement.

Il n'en est pas de même du second type, dont on rencontre les manifestations dans tous les sols, à toutes les expositions, dans les plaines comme sur les pentes rocheuses. Tous les arbres peuvent être atteints, quels que soient leur âge et leur vigueur, quelle que soit la composition chimique du terrain. Le mal se transmet facilement d'où le nom de « phylloxéra » qui lui a été quelquefois donné.

Si l'on examine un Châtaignier malade, rien ne fait voir extérieurement son mauvais état de santé; la racine seule est attaquée.

A la surface d'une racine saine, on trouve normalement des mycorhizes; sur un organe malade, on constate que ces dernières sont détruites à mesure qu'elles font leur apparition; « cette destruction provoque une nécrose qui gagne peu à peu les racines les plus grosses jusqu'à la base du tronc. »

Quant à la cause de cette destruction ? il faut la chercher dans un champignon, extrêmement ténu, puisque les filaments de son mycélium ne dépassent pas 1 à 2 millièmes de millimètre de diamètre. Il se transmet d'un massif de mycorhizes à un autre, infestant rapidement les arbres qu'il attaque.

(1) *Sur la maladie du Châtaignier causée par* le Mycelophagus Castaneæ (Compte-Rendus Acad. Sc. 1903, 7. p. 470.

Les fructifications, qui n'apparaissent que très rarement, permettent de placer ce champignon au voisinage des Péronosporacées. M. Mangin lui a donné le nom de *Mycelophagus Castaneæ*, qui indique bien la nature de ses ravages (mangeur de mycélium).

Partout où la maladie du Châtaignier sévit, partout on l'a rencontré : dans l'Ardèche, dans le Gard, dans le Morbihan, dans les Hautes et Basses-Pyrénées, etc., etc. Par contre, dans les Châtaigneraies saines en apparence, il n'existe pas. C'est le cas des environs de Paris (Marly, Compiègne).

Des recherches de M. Mangin, il résulte que 10 000 hectares actuellement sont dévastés par le *Mycelophagus*. Bien que l'étendue ravagée par la maladie, « représente à peine le quart de la destruction opérée par des propriétaires imprudents, par la vente des bois aux usines à extraits tanniques, il y a lieu de rechercher les moyens de l'enrayer. »

Le remède paraît être dans le sulfure de carbone, mais là seulement où le sol est assez meuble pour que l'emploi puisse en être tenté. Dans les châtaigneraies, où le sol est rocheux, la dépense dépasserait de beaucoup le rapport produit par une culture déjà peu rémunératrice. La destruction des arbres malades s'impose si l'on veut essayer de sauver ceux qui sont encore sains.

P. Hariot.

La culture des Orchidées dans le terreau de feuilles

Il y a un peu plus de trois ans que j'ai commencé à cultiver les Orchidées dans le terreau de feuilles et j'avoue tout de suite que j'en suis devenu un chaud partisan.

J'avais alors des *Odontoglossum Alexandræ* dont l'aspect misérable faisait mon désespoir. Ces plantes étaient en culture depuis 12 à 15 ans et avaient été, dans les premières années, fort belles; j'en avais alors 5 à 600, lorsqu'en 1893 au mois d'août, un cryptogame me ravagea le tout; les feuilles tombèrent et une partie des plantes fut perdue. Depuis cette époque, les 400 plantes qui survécurent ne firent que végéter médiocrement, nous n'eûmes plus aucune fleur. Leur épuisement était complet.

Aussi, je n'hésitai pas, en 1899, à les mettre dans le terreau de feuilles dont on disait merveille. Je n'eus qu'à m'en louer car, dès la première année, mes plantes changèrent complètement d'aspect; j'eus de bons pseudo-bulbes et des feuilles vertes, ce à quoi je n'étais plus habitué. Leur premier rempotage avait été fait dans de très petits pots avec un bon drainage, les racines y furent nombreuses et saines, aussi furent-elles rempotées la 2e année et j'eus une végétation superbe. Depuis, mes *Odontoglossum* poussent très vigoureusement, les pseudo-bulbes sont de plus en plus gros, j'ai maintenant de bien belles plantes et, en ce moment, de nombreuses et longues tiges florales.

Les *Cattleya* que j'ai mis dans le terreau à la même époque, ont une très belle végétation; les pseudo-bulbes sont énormes, les fleurs sont plus nombreuses et plus étoffées.

Les *Oncidium* s'y plaisent aussi parfaitement, ainsi que les *Cymbidium*, *Thunia*, *Lycaste*, *Odontoglossum* variés, etc.; leur végétation est remarquable comme celle des *Vanda cærulea* qui, depuis qu'ils sont dans le terreau, poussent vigoureusement et donnent un beau feuillage vert qui ne se tache plus comme précédemment.

J'avais aussi une cinquantaine d'*Odontoglossum vexillarium* qui, dans ces dernières années, avaient figuré dans diverses expositions; ils avaient été très fatigués surtout en 1900, lors des concours temporaires, car ils avaient été mis à racines nues pour être présentés fleuris sur les branches d'un arbre planté au milieu de notre lot. Mis dans le terreau de feuilles, à leur retour, ils se sont vite rétablis, et aujourd'hui nos *O. vexillarium* sont devenus de fort belles plantes, les pousses sont grosses et garnies de belles feuilles bien vertes, et portent actuellement de nombreuses et jolies tiges florales.

Nous avons mis, l'année dernière seulement, les *Phalænopsis* en terreau ; ils paraissent très bien s'y comporter.

En résumé, nos Orchidées sont dans le terreau de feuilles; toutes étaient cultivées depuis nombre d'années dans le polypode et le sphagnum et toutes, depuis que nous employons le terreau, nous ont donné des résultats bien supérieurs et comme végétation et comme floraison, à ce qu'elles donnaient auparavant dans le compost. J'ai constaté surtout des résultats surprenants pour les *Odontoglossum Alexandræ*, *O. vexillarium*, *O. Edwardii*, *O. Pescatorei*, etc. les *Vanda cærulea*, les *Oncidium Rogersii*, *O. Forbesii*, etc.; des résultats excellents pour les *Cattleya*, *Cymbidium*, *Lycaste*, *Thunia*, etc.

Seuls, les *Cypripedium* font exception; leurs grosses racines charnues ne se plaisent pas dans le terreau; celui-ci, probablement trop mou, ne leur permet pas de s'y attacher; toujours est-il que nous sommes revenu, pour les *Cypripedium*, à notre ancien compost de terre de bruyère fibreuse et de sphagnum.

J'ai employé du terreau de feuilles de Belgique, de la forêt de Marly et me sers actuellement de celle de Rambouillet, j'ai obtenu avec chacun d'eux de bons résultats.

Je surface toujours avec du sphagnum, et emploie surtout des pots bien proportionnés à la grosseur des plantes et, de plus, assez fortement drainés.

J'estime que pour employer le terreau de feuilles, avec succès, dans le rempotage des Orchidées, il faut en même temps appliquer aux plantes, des soins de culture complètement différents de ceux donnés avec l'ancien compost; le bassinage, l'arrosage doivent être faits intelligemment et avec prudence.

Satisfait des résultats obtenus, je considère le terreau de feuilles pur ou mélangé à d'autres composts, comme une matière nutritive extrêmement favorable aux Orchidées en général.

J. Page.

Nous recevons d'autre part de notre correspondant, M. Theo Eckhardt, à Yokohama, la communication suivante :

M. Foukouba, directeur des cultures de S. M. l'Empereur du Japon, s'est beaucoup occupé de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles. L'année dernière, au moment où les plantes faisaient leur nouvelle pousse, elles paraissaient bien se plaire dans ce milieu. Mais le résultat au point de vue de la floraison a été tellement décourageant qu'il a décidé M. Foukouba, à remettre ses Orchidées dans le *peat* anglais.

Les *Cattleya* ont fait de très beaux bulbes ; mais les *C. Trianæ* n'ont donné que deux fleurs, au lieu de trois à cinq. Les pseudo bulbes, surtout ceux des *Lælia purpurata*, d'abord très forts, se sont tellement ridés qu'on aurait pu croire à leur dépérissement.

Il paraît, de plus, que les fleurs ne se tiennent pas aussi bien que celles des plantes cultivées dans l'ancien compost. M. Duval pourrait-t-il en déterminer la cause ?

Theo Eckhardt.

Revue des nouveautés pour 1903

Plantes d'ornement (1)

Parmi les nombreuses nouveautés florales mises au commerce par M. Léonard-Lille, de Lyon, nous croyons pouvoir signaler, en première ligne, les suivantes :

CALCÉOLAIRE VIVACE HYBRIDE JAUNE D'OR (*Léon. Lille*; fig. 85). — Sous le nom de Calcéolaire *vivace hybride*, on entend une race horticole obtenue il y a quelques années par le croisement des C. *herbacées* avec la C. *ligneuse Triomphe de Versailles* et possédant avec la florifondité des premières, la rusticité, la longue floraison et le caractère ligneux de la dernière. C'est une race très méritante, à fleurs moins grandes que celles des C. herbacées, mais appelée à rendre d'importants services pour l'ornement des serres et pour la garniture estivale des jardins, où leur floraison n'a en quelque sorte pas d'arrêt.

La variété *jaune d'or* que nous signalons ici est un hybride de même parenté, à port compact, à bouquet serré à floraison extrêmement abondante et soutenue, et qui offre l'avantage de se reproduire fidèlement par le semis. A l'automne, on rempote les plantes et on les hiverne en serre ou sous châssis pour resservir en garniture l'année suivante.

CLÉMATITE ERECTA COMPACTA FLORE PLENO (fig. 90). — Cette variété du *Clematis erecta*, encore peu répandue, diffère du type par ses panicules beaucoup plus compactes et surtout par ses fleurs blanches, dont toutes les étamines sont transformées en pétales, ce qui constitue de très jolies fleurs pleines. Sa floraison commence vers la deuxième quinzaine de juin et se prolonge jusqu'à la fin de juillet ou au commencement d'août, surtout si on la tient coupée. C'est une plante rustique, très ornementale, pas difficile sur le choix du terrain. Sa multiplication est facile par éclats et par boutures faites sous cloches avec les extrémités herbacées.

Fig. 85. — Calcéolaire *vivace hybride jaune d'or.*

Fig. 87. — *Kalanchoe flammes.*

Fig. 86. — *Diascia Barbera.*

Fig. 88. — *Rosa Wichuraiana rubra.*

GÉRANIUM ARMENUM (*Boiss.*; fig. 92). — Cette magnifique espèce peut être considérée comme la plus remarquable des Géraniums vivaces. Introduite d'Orient par Boissier vers 1890, elle est encore très peu répandue dans les jardins, sans doute parce qu'elle est très avare de ses graines, et que, jusqu'ici, on n'avait pu la propager que par la division des pieds opérée en automne ou au printemps.

Haute de 80 centimètres environ, elle forme de larges touffes produisant à profusion, pendant tout l'été, des tiges

(1) Voir le *Jardin*, nos 384 et 386.

dressées ou un peu étalées, bien tenues et couvertes de grandes corolles rotacées, larges de 4 centimètres environ et d'un beau rouge violet brillant, finement nervées striées.

Très vivace et très rustique, supportant bien nos hivers rigoureux, c'est donc en tous points une plante charmante que l'on pourra utiliser avantageusement pour la décoration des plates-bandes et des rocailles artificielles.

ROSIER HYBRIDE REMONTANT A GRANDE FLEUR VARIÉ (*Lille*; fig. 89 et 91). — Beaucoup de personnes très familières même avec les choses de culture, croient que les Rosiers remontants à grandes fleurs ne se sèment pas. C'est une erreur. Si, parmi leurs nombreuses variétés, quelques-unes ont été gagnées par dimorphisme ou accident, la majeure partie et les plus belles ont été obtenues directement par le semis.

C'est en grande partie aux rosiéristes lyonnais que l'Horticulture est redevable de presque tout ce qu'il y a de plus distingué en ce genre. M. Léonard Lille, dans son *Supplément au Catalogue* (*Liste et description des nouveautés*) fait ressortir qu'ils ont, grâce à leur esprit d'initiative et à leur application, fait pour ainsi dire de Lyon « la patrie classique des Roses cultivées ». D'ailleurs, parmi les variétés lyonnaises dont la réputation horticole n'est plus à faire, on peut avec un légitime orgueil citer: *Marie van Houtte*, *La France*, *Souvenir de la Malmaison*, *Baronne Ad. de Rothschild*, *Captain Christy*, *Eugène Verdier*, *Paul Neyron*, etc., etc.

Si le semis des Rosiers, fait par des mains inhabiles, est généralement incertain, il n'en est pas de même de celui opéré par des spécialistes qui, peu à peu, à la suite d'observations judicieuses, ont appris à bien connaître chaque variété et à distinguer celles qui, par un atavisme particulier, ont la propriété, soit seules, soit par fécondation ou métissage, de continuer l'œuvre de progrès en augmentant chaque année la série des obtentions nouvelles.

Partant de ce fait bien établi « qu'en horticulture chaque variété possède, selon les facteurs qui interviennent, une façon de se reproduire qui lui est propre et particulière », M. Lille a d'abord cherché dans les hybrides les plus vigoureux, les plantes possédant un ensemble des meilleures qualités et surtout celles grainant bien et susceptibles de germer facilement; puis, judicieusement, petit à petit, par fécondations, sélections et éliminations, il est arrivé à force de soins, d'observations et de longue patience, à créer un petit noyau de Rosiers *hybrides remontants à grandes fleurs* possédant au plus haut degré toutes les propriétés suivantes :

1° De germer facilement, sans beaucoup de soins, et, pour ainsi dire, en toutes saisons.

2° D'être suffisamment rustiques pour passer, sans souffrir, nos hivers les plus froids et les plus rigoureux.

3° D'avoir une grande vigueur, de façon à pouvoir donner, durant presque toute l'année, de très belles et très grosses fleurs, doublant dans une très forte proportion (75 à 80 pour cent) et de tous les coloris propres aux Roses cultivées sauf, pour le moment, le jaune franc.

4° D'avoir beaucoup d'odeur. C'est même, paraît-il, la race de Rose la plus franchement odorante et la plus délicieusement parfumée.

Le semis de ces Rosiers à grandes fleurs s'effectue comme celui des *R. Polyantha nains remontants*, de janvier à mai en pots ou en terrines, sous châssis froid ou dehors si le temps le permet; on divise lorsque les plants sont suffisamment forts, puis l'on met en place à l'automne, de préférence, ou au printemps. On peut aussi, si on le désire, cultiver complètement en pots. Les premières fleurs commencent à apparaître environ 6 mois après le semis; l'année suivante, la plante étant plus adulte, donne naturellement un plus grand nombre de fleurs, mais ne devient réellement intéressante, bien double, bien faite et très belle qu'à partir de la 3e année.

Ces Rosiers étant excessivement vigoureux, ils peuvent être cultivés au choix en pots ou en pleine terre. On peut, à sa convenance, en faire des haies, des buissons isolés ou en composer des corbeilles, des massifs, des plates-bandes, etc. on peut même si on le désire, les élever en tête et en créer des Rosiers tiges ou des mi-tiges aussi facilement

Fig. 89. — Rosier *hybride remontant à grande fleur varié.*

Fig. 90. — Clématite *erecta compacta flore pleno.*

Fig. 91. — Rosier *hybride remontant à grande fleur varié.* Potée de semis.

Fig. 92. — *Geranium armenum.*

qu'on le ferait avec des Églantiers. D'ailleurs, quelle que soit la façon dont on les cultive, ils fleurissent naturellement de mai-juin en octobre avec une profusion et une générosité des plus extraordinaires et tout à fait inconnues jusqu'à ce jour.

Parmi les autres nouveautés de la maison Lille, signalons encore : 1° L'ASTER ERICOIDES TRÈS HATIF, très jolie variété d'*A. ericoides*, dont le principal mérite consiste à fleurir un mois plus tôt que l'espèce type. Elle est également à fleurs blanches très petites, mais si nombreuses qu'elles couvrent les rameaux et leur donnent une apparence plumeuse du plus gracieux effet. Dès la fin de l'été, cet Aster sera précieux pour l'ornement des jardins, des parcs, etc., et ses branches fleuries seront très utiles pour la confection des bouquets et autres garnitures d'appartement. — 2° le BEGONIA LUCIDA ANNA BASSET, charmante variété de *B. lucida*, à fleur rose carmin vif, très généreuse et d'une beauté incomparable, capable de fleurir perpétuellement si on a soin de la tenir en serre tempérée pendant l'hiver et en pleine terre durant toute la belle saison. Aime une terre substantielle et se plaît de préférence dans les endroits frais et mi-ombragés. — 3° le BEGONIA VÉSUVE, variété hybride, dans le genre du *B. Ascotiensis Berthe de Châteaurocher*, mais encore plus florifère et plus recommandable pour la décoration des parterres et corbeilles pendant l'été, surtout en plein soleil, où il fournit une magnifique floraison. Hauteur 30 à 40 centimètres. Fleurs rouge vif de beaucoup d'effet.

***

En dehors de plusieurs races florales telles que DAHLIAS A FLEURS D'ANÉMONES, D. Cactus, Glaïeuls, etc., que la maison Cayeux et Le Clerc s'attache à perfectionner, et dont elle annonce chaque année de nouveaux coloris, nous trouvons, dans les nouveautés de cette maison, les trois espèces très intéressantes qui suivent :

DIASCIA BARBERÆ (fig. 86). — Originaire d'Australie; petite plante atteignant tout au plus 25 à 30 centimètres de hauteur, aux nombreuses tiges dressées partant de la base des touffes et se terminant par une grappe de fleurs rose vif, du plus gracieux effet. Les feuilles sont ovales, dentées, glauques; sa culture est la même que celle des plantes annuelles; on sème, en février-mars, sur couche pour repiquer et mettre ensuite en place en mai.

KALANCHOE FLAMMEA (fig. 87). — Introduite depuis peu du Somaliland (Afrique orientale), cette belle plante à feuilles charnues, spatulées, aux inflorescences corymbiformes, mesurant de 30 à 40 centimètres de large, sera bientôt recherchée pour l'ornementation des appartements. Tout l'y prédestine : facilité de culture, vigueur, abondance des fleurs, riche coloris, solidité. Considérée isolément, chaque fleur, de 8 centimètres au moins de largeur, montre 4 pétales du plus beau rouge orange teinté d'écarlate. L'ensemble de la floraison produit un vif et riche effet.

Les graines offertes ont été récoltées sur les plus beaux types; elles germent avec la plus grande facilité. Il sera bon toutefois de ne pas oublier que, comme pour toutes les plantes charnues, l'humidité surabondante serait nuisible aux jeunes sujets de semis.

ROSA WICHURAIANA RUBRA (fig. 88). — Cette très belle variété est le résultat du croisement du *R. Wichuraiana* par le Rosier *Crimson Rambler*. Elle présente la particularité de se reproduire identiquement par semis. Très vigoureux, à rameaux longs et grimpants ou tout naturellement rampants, portant des feuilles d'un beau vert brillant, vernissées, puis de panicules de fleurs simples, rouge carminé vif, plus pâles à la base des pétales, à étamines jaune d'or, ce Rosier est un magnifique arbuste très rustique dont le feuillage presque persistant est d'autant plus foncé et plus brillant que la température est plus chaude.

Soit seul, soit en compagnie du *R. Wichuraiana* type, à fleur blanche, ce nouveau venu sera surtout d'un effet merveilleux pour orner des berceaux, des treillages, des tonnelles, des vieux troncs d'arbres, des ruines ou encore pour couvrir les talus, les pentes rocailleuses, etc., etc.

Signalons encore, de la même maison : 1° l'AUBRIETIA DELTOIDEA A TRÈS GRANDE FLEUR BEAUTÉ DE BADE. — Les fleurs de cette nouvelle variété sont tellement grandes qu'il est impossible à première vue de se figurer qu'elles appartiennent à un Aubrietia. Ne dépassant pas en hauteur les autres espèces, celle-ci donne des tiges assez rigides, se couvre de fleurs d'un joli rose clair, très larges, mesurant facilement un diamètre de de 2 à 3 centimètres et montre, dans certains pieds, un commencement de duplicature. — 2° le SALVIA BINGENS, originaire de la Grèce où il croît à l'état d'arbuste; ce *Salvia* est à peine sous-ligneux sous notre climat parisien, où il est cependant très rustique. Les feuilles sont profondément et irrégulièrement divisées, légèrement rugueuses. Les fleurs, bleu pâle, se montrent par verticilles de six sur de longues et solides tiges qui atteignent 50 et 60 centimètres de haut.

***

Toutes deux, les maisons Léonard-Lille et Cayeux et Le Clerc annoncent l'ALYSSE CORBEILLE D'OR A FLEUR DOUBLE. Lorsqu'elle sera connue, cette jolie plante se répandra dans tous les jardins avec autant de rapidité que la Corbeille d'argent à fleur double annoncée précédemment. Elle produit en abondance au premier printemps de belles grappes de fleurs doubles, jaune d'or vif, de forme parfaite, tranchant admirablement sur le feuillage blanchâtre, mais dont la durée est bien plus grande que celles de l'espèce type.

Plantes nouvelles ou peu connues

Tulipa Micheliana J. Hoog — *Gard. Chron.* 805, p. 350. — Encore une nouvelle Tulipe orientale (du Bokhara), se rapprochant, par les stries brunes qui maculent ses feuilles, du *T. Greigi* qui, jusqu'à ces derniers temps, était seul à présenter ce caractère. Mais dans le *T. Micheliana*, la face interne des écailles des bulbes est plus poilue, le pédoncule est plus robuste, les feuilles sont plus longues, plus glauques, moins ondulées et beaucoup plus minces. Les macules n'en sont pas non plus disposées identiquement de la même façon. La fleur est beaucoup plus campanulée, avec les segments extérieurs oblongs, ovales, cuspidés (obovales dans le *T. Greigi*); la nuance n'est pas exactement la même; les macules basilaires sont plus larges et moins marquées de jaune; les anthères sont toujours noires (jaunes dans le *T. Greigi*); le pistil est vert et non jaune.

Lycoris Sprengeri Comes — *Gard. Chron.* 835, p. 469. — Espèce, nouvelle caractérisée par les valves de la spathe courtes et ovales, les pédicelles allongés, les fleurs roses, sans tube distinct au-dessus de l'ovaire, les étamines aussi longues que le périanthe mais non saillantes. Elle est voisine du *L. squamigera* Maxim. (*Amaryllis Halli* Hort.); mais, dans cette plante, les valves sont plus longues, le tube du périanthe est nettement marqué au-dessus de l'ovaire et les étamines sont plus courtes. Le *L. Sprengeri* est probablement originaire du Japon.

Yucca Rekowskiana Sprenger — *Gard. Chron.*, 815, p. 90. — Plante hybride, à tige courte, épaisse, peu drageonnante; feuilles épaisses, en lanière, persistantes, un peu recourbées, ondulées, peu épineuses, filamenteuses, d'un vert foncé, très décoratives; inflorescense haute de 1m50 environ, pyramidale, branchue; fleurs disposées par deux ou trois, inégalement pedonculées, campanulées, d'un blanc de cire, ne s'ouvrant complètement que le soir.

La nature hybride est certaine, mais les parents qui ont servi à opérer le croisement ne sont pas indiqués avec précision.

Kalanchoe Kirkii N. E. Brown — *Gard. Chron.*, 816, p. 110. — De l'Afrique tropicale, le *K. Kirkii* a la tige cylindrique, simple et branchue, haute de 1 mètre environ, glanduleuse-pubescente, les feuilles opposées, charnues, non maculées, pubescentes, ovales, obtuses, irrégulièrement crénelées-dentées, plus ou moins incurvées sur les bords. Les fleurs sont disposées en corymbes irréguliers, peu compacts, pluriflores, poilus et glanduleux. Leur coloris est vert-jaunâtre. Le *K. coccinea*, avec lequel cette espèce a été confondue, a les sépales plus longs, étroitement lancéolés, atténués.

Primula violodora Dunn — *Gard. Chron.*, 817, p. 129. — Primevère originaire du Hupeh (Chine), ayant beaucoup de rapport avec le *P. mollis* Nutt. de l'Himalaya. On l'en distingue parfaitement par le coloris mauve de ses fleurs, qui exhalent une agréable odeur de Violette, et par son calice à base étroite allant en s'élargissant, glabre et coloré en vert.

P. HARIOT.

Revue des publications

Meuvais effets d'une pollinisation trop hâtive. — On croit trop généralement, dit M. Gérard, dans la chronique de l'*Horticulture nouvelle*, que le pollen déposé sur le stigmate attend là le moment favorable pour fertiliser la fleur. Or, des expériences portant sur des fleurs de Tabac, de Cotonnier, d'Oranger, de Tomate, et de *Datura tatula*, ont démontré à M. Charles P. Hartley (*U. S. départ. of Agric. Bureau of plant Industry, 1902*) que la pollinisation hâtive n'était pas toujours sans danger pour les fleurs qui en étaient l'objet.

La pollinisation prématurée des fleurs de Tabac empêche non seulement la production des graines, mais elle entraîne encore la chute immédiate des fleurs. Il n'y a pas de formation de fruit lorsque le pollen est déposé deux ou trois jours à l'avance; cependant, si la pollinisation n'est opérée qu'un jour avant la maturation du stigmate, on obtient encore un fort rendement de fruits. Le tort apporté est moins grand si une partie seulement du stigmate reçoit hâtivement du pollen. Les tubes polliniques se développent toujours aussitôt après la pollinisation et ils pénètrent toujours dans la cavité ovarienne, mais lorsque le pollen a été apporté prématurément, ces tubes ne s'engagent point dans le micropyle des ovules et, à la suite, la fécondation n'a pas lieu.

Les résultats fournis par le *Datura tatula* sont à peu près semblables, à cette différence que les capsules des fleurs qui ont reçu le dépôt hâtif de pollen ne tombent pas immédiatement, mais restent pendantes pendant plusieurs semaines bien qu'elles ne prennent aucun accroissement et ne présentent jamais d'ovules fécondés.

Les fleurs d'Oranger peuvent recevoir le pollen neuf jours avant la maturation du stigmate sans que la production des graines en soit lésée. Les graines obtenues dans ces conditions sont aussi vigoureuses que les autres et renferment toutes, comme les graines obtenues dans des conditions normales, plusieurs embryons.

Le pollen déposé sur les stigmates des fleurs de Tomate y germe immédiatement sans produire de mauvais effets pendant la nuit.

Il est donc facile, ajoute M. le professeur Gérard, de constater combien est erronée l'idée courante que le pollen déposé sur un stigmate longtemps avant sa maturité, attend celle-ci pour développer son tube fécondateur.

La coagulation du caoutchouc. — La *Revue des cultures coloniales* a souvent insisté sur ce que le meilleur procédé de coagulation du *latex* des arbres à caoutchouc, consiste à le jeter dans de l'eau bouillante additionnée ou non de sucs acides ou d'acides. Un de ses correspondants, M. Bossu, colon à Maracaïbo, affirme que cette méthode est en effet la meilleure. La proportion d'eau doit être au moins égale à cinq ou six fois le volume du latex traité. La coagulation par l'eau bouillante aseptise la masse et enlève toutes les parties susceptibles de fermentation. Après l'ébullition, la masse caoutchoutifère est bien exprimée et mise à sécher. Ce procédé, connu depuis longtemps, n'est pas assez répandu, et l'on s'explique difficilement que l'indigène et même l'Européen préfèrent souvent recourir à d'autres méthodes.

Culture fruitière obligatoire. — *Le Bulletin d'arboriculture de Gand* tire de l'oubli une vieille disposition législative qui semble démontrer que n'est pas nouvelle la préoccupation de donner, dans certains pays, le plus d'essor possible à la production des fruits. Pendant les années 1716 et 1729, le Grand-duché de Hesse décréta des lois qui obligeaient tout propriétaire de bien-fonds à planter annuellement deux ou trois arbres fruitiers; de plus, il était tenu de les entourer d'épines pour les protéger durant leur jeune âge. Les contrevenants étaient passibles de peines sévères; ceux qui endommageaient des plantations encouraient une amende de 100 thalers (375 francs). Ces lois n'eurent pas le résultat espéré, et la dernière cessa d'être appliquée en 1811.

Cymbidium Tracyanum ou Trocyanum — En écrivant, pour la *Revue de l'horticulture belge*, un article sur l'origine et la culture de ce *Cymbidium*, M. le Comte de Kerkhove se demande, non sans raison, quelle orthographe choisir. La plante fut dénommée *C. Traceyanum* en l'honneur de M. A. H. Tracey, de Twickenham, qui s'en rendit acquéreur dans un lot de *C. Lowianum*, et c'est sous ce nom que cette plante type parut dans la magnifique collection du baron Schrœder, ainsi que cela est relaté dans *Orchidaceous Plants*, de Veitch (T. II; p. 22). C'est le *Gardeners' Chronicle* qui décrivit ensuite cette nouvelle espèce sous le nom de *C. Tracyanum* lorsque, dit-il, la plante fut exposée pour la première fois à la « Royal horticultural Society », en décembre 1890, par M. Tracy. Cette seconde orthographe est la plus généralement adoptée, mais une vérification de son origine serait, il nous semble, assez utile.

Culture du Poirier en pots. — D'excellents préceptes sont donnés, sur cette culture, par M. Burvenich père dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*. Quelques variétés ont la propriété d'émettre des ramifications anticipées sur le scion d'un an; ce sont, entre autres, les Poires: *Doyenné du Comice, Durondeau, Fondante du Panisel, Nouvelle Fulvie, Olivier de Serres, Passe-Colmar, Zéphyrin Grégoire*; celles-là se prêtent, mieux que toutes autres, à la culture en pots. Les autres variétés à choisir, comme se prêtant le mieux au « débourrage » des yeux de la base après rabattage du scion d'un an à 40 centimètres de hauteur, sont: *Alexandrine Douillard, André Desportes, Baltet père, Beurré superfin, Beurré Clairgeau, Beurré Goubault, Clapp's Favorite, Dr Jules Guyot, Eva Baltet, Louisebonne d'Avranches, Marguerite Marillat, Passe-Crassane, Williams, William's Duchess.* M. Burvenich signale l'erreur grave qui consiste à fixer son choix sur des sujets chétifs, couverts de boutons. Il faut, au contraire, choisir des scions très vigoureux. Pour la composition de la terre, se procurer surtout de la terre de mottes de gazon décomposées, provenant de terres argileuses. Les Anglais ajoutent un tiers de fumier de mouton, à l'emploi duquel ils attachent une grande importance. On ajoute encore une poignée de plâtre, une de cendres, une autre d'os concassées menu. Le sujet (Coignassier) doit être enterré jusqu'au point d'insertion du greffon.

En été, après que les fruits sont noués, les pots sont portés au plein air, enterrés aux deux tiers, et paillés. L'hivernage se fait à l'abri de la gelée, de préférence, les pots enterrés dans le sol, avec couverture de feuilles. « En somme, conclut l'auteur de l'article, c'est une culture pas plus difficile que celle d'un simple Laurier-sauce, Laurier-Rose ou Laurier-Tin ».

Dahlias palissés en espalier et en contre-espalier. — A propos d'une communication de M. Ad. Van den Heede, qui signale de très beaux espaliers de Dahlias Cactus vus par lui chez un amateur, le *Bulletin d'arboriculture de Gand* rappelle un exemple, cité en 1901, vu chez M. Tirard, jardinier-chef du château de Marchais (Aisne). Il y a des exemples antérieurs. M. Paillet jeune, qui s'attacha beaucoup, on le sait, à la sélection des Dahlias Cactus, pratiqua ce palissage. En outre, toute sa collection était établie sur des sortes de contre-espaliers, en bordures des allées principales. Les bourgeons adventifs formant confusion étaient rabattus; les tiges florales, bien dégagées et palissées, montraient des fleurs beaucoup plus grandes qu'en touffes; d'autre part, ce système permet de donner toute leur valeur à certaines variétés dont les fleurs sont très belles par elles-mêmes, mais dont les pédoncules sont trop flexibles ou bien trop courts. Dans le premier cas, lorsque les plantes sont livrées à elles-mêmes, les fleurs ont une mauvaise tenue; dans le second, elles fleurissent dans le feuillage. Le palissage supprime ces inconvénients, et ce système produit un haut effet décoratif.

Un nouveau Muguet. — Un nouveau Muguet, obtenu il y a déjà deux ans par un horticulteur hollandais, M. Vergdenhill, a été décrit et figuré récemment par le *Gardeners' Chronicle*. Au lieu que les fleurs soient distantes et isolées les unes des autres sur la hampe, on voit un petit bouquet compact de plusieurs fleurs à la place de chacune d'elles. Ainsi les hampes florales sont très fournies; elles sont en même temps plus longues. Cette variété a reçu les noms de *Convallaria majalis prolificans Perfection*. Son emploi sera d'une grande ressource pour les fleuristes.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

NOTES DU JAPON

M. Foukouba est fort occupé en ce moment, car il a à arranger le parc de l'Exposition qui vient d'ouvrir à Osaka et qui paraît devoir être assez importante, et, en tous cas, fort intéressante. Pendant l'été, j'irai la voir et, s'il y a quelque chose d'un intérêt horticole à signaler, je vous en rendrai compte.

Les serres du parc impérial sont toujours fort belles; on ne pourrait en trouver de mieux tenues en France. A noter, une serre de *Phalænopsis* en fleurs, surtout le *P. amabilis* de Formose, variété de celui des Philippines. Il lui ressemble beaucoup; les feuilles sont peut-être un peu plus arrondies, et la fleur est aussi un peu différente; mais, au premier coup d'œil, on croit ne voir que le *P. amabilis*. Le *P. Schilleriana* est en fleur aussi, et très beau.

Dans une autre serre, on voit le *Bougainvillea Sanderiana* prêt à s'épanouir et dénotant une culture très bien comprise.

Le plus remarquable de tout, ce sont les Œillets. M. Foukouba a reçu d'un de ses amis, spécialiste de Lyon, des graines et des semis qui ont tous fleuri ici très doubles et fort beaux. D'après ma propre expérience, ce résultat doit être tout à fait extraordinaire, autant pour la beauté des coloris et la tenue de la tige que pour la duplicature. Les Américains ne voudraient pas de ces Œillets parce que le calice se fend, mais, en Angleterre et en France, ils trouveraient des amateurs.

J'ai aussi admiré un grand lot de Violettes sous châssis, semis de l'an dernier, les graines provenant de Vilmorin-Andrieux et Cie. Dans la variété *Prince de Galles*, deux variétés de couleur, l'une plus foncée que l'autre, se ditinguent. Le climat très humide ici en été, est fort mauvais pour les Violettes. Le succès de M. Foukouba n'en est que plus méritoire.

La récolte a été très mauvaise au Japon, et elle cause des famines sérieuses; mais il est à présumer que la saison prochaine sera plus favorable pour les Lis.

THÉO ECKHARDT.

ÉPINARDS D'ÉTÉ

Tout le monde sait combien la culture de l'Epinard est difficile à réussir en été, cette plante montant très rapidement à graines sous l'influence de la chaleur, et cela sans donner de feuilles propres à la consommation. Cependant grâce à l'obtention de variétés obtenues par sélections successives, on peut aujourd'hui obtenir de l'Epinard pendant la saison estivale.

Les deux variétés tout d'abord préférées pour la culture d'été furent l'Epinard *blond à feuilles d'oseille* et l'Epinard *d'Angleterre*, tous deux à graines piquantes. Malgré que ces deux variétés fussent plus lentes à monter que les autres, on n'était pas moins dans l'obligation, de mai à août, de semer tous les quinze jours ou toutes les trois semaines, afin d'avoir une récolte ininterrompue. Mais on cultive maintenant l'Epinard *d'été vert foncé*, beaucoup plus méritant; il monte plus tardivement à fleur; même pendant les plus fortes chaleurs du milieu de l'été, il donne un large feuillage luisant d'un beau vert foncé. Ces qualités le font doublement rechercher du cultivateur et du consommateur.

Les Epinards d'été réussissent d'autant mieux qu'on les sème en terrain frais et à exposition abritée du grand soleil. On sème de mai à août soit à la volée, soit en lignes distantes de 15 centimètres et profondes de 2 centimètres. Afin d'obtenir de belles feuilles, on éclaircit le semis de façon à réserver une distance, sur les rangs, de 12 centimètres entre chaque pied.

Un excellent moyen de procurer aux Epinards la fraîcheur dont ils ont besoin en été consiste à le semer à cette même époque, entre les lignes de Pois, de Haricots ou de Betteraves potagères. Les Epinards profitent ainsi de l'ombre sans nuire aux autres plantes. Toutefois, cette culture intercalaire ne doit être faite que dans un sol suffisamment fertile, car l'Epinard est très gourmand d'engrais et d'eau. Les maraîchers parisiens sèment ordinairement très clair des Epinards, lorsqu'ils font leurs plantations de Chicorées ou de Scaroles en plein carré. On sait, en effet, que les Epinards semés durant l'été, se récoltent au bout de trente à trente-cinq jours; les salades ne peuvent donc souffrir de cette culture intercalaire.

HENRI THEULIER FILS.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 9 avril 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — Les Narcisses ont les honneurs de la séance avec deux lots, l'un de MM. Cayeux et Le Clerc, qui exposaient une superbe série dans laquelle étaient représentées la plupart des sections du genre : nous y avons remarqué : *N. incomparabilis Princess Mary, Leedsii Magdeline de Graaf, incomparabilis Beauty, Barii Flora Wilson, Burbidgei Constance*, etc., etc. L'autre appartenait à M. Philippe de Vilmorin et était formé de fleurs disposées en palmes; 30 variétés étaient représentées.

A signaler encore : une belle collection de *Primula obconica*, de la maison Vilmorin, où figuraient une variété remarquable *à grandes fleurs rose vif*, d'autres à fleurs frangées, blanc pur, doubles, etc.; de belles touffes de *Viola cornuta Papilio*, de *Primula frondosa*, des Anémones, deux potées du très bel *Aubrietia Beauté de Bade*, des *Muscari botryoides* à fleurs bleues et blanches de MM. Cayeux et Le Clerc; des *Primevères des jardins*, à hampes dressées, à fleurs remarquablement larges et variées, de M. Nicod, de Fontenay-aux-Roses.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — Trois présentations : à M. Gaud, jardinier-chef chez M. Fournier, à Marseille, *Cypripedium Chamberlainianum* croisé avec *C. Lecanum*, *C. Boxalli* fécondé par *C. exul*, *C. purum* résultant du croisement des *C. callosum Sanderæ* et *superbiens*, *C. Alexandræ* obtenu en fécondant le *C. Chamberlainianum* par le *C. insigne Vollacei*, *Lælio-cattleya Truffautiana* hybride des *Lælia tenebrosa* et *Cattleya aurea*, *Lælia Celestinæ* hybride des *Lælia elegans Schilleriana* et *tenebrosa* etc; à M. Ragot, de Villenoy (Seine-et-Marne), *Lælio-cattlya Hycana* hybride des *Lælia purpurata* et *Cattleya Lawrenceana*, *Cattleya Parthenia rosea* issu du croisement des *C. fimbriata* et *Mossiæ*, *Phajus Cooksoni* et *Lælio-psis domingensis* type et variété *alba*; à M. Driger, *Masdevallia Veitchi*, *Lælio-cattleya Cappei Warnhamensis*, une très belle potée superbement cultivée d'*Odontoglossum grande*, *Odontoglossum Reichenheimii*, etc.

COMITÉ D'ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Dans une belle présentation faite par M. Nomblot, nous avons remarqué : *Amelanchier lancifolia*, Groseillier sanguin à fleurs doubles, *Cerasus Sieboldi flore pleno*, une jolie série de *Malus*, *Amygdalus orientalis*, *Caragana arborea*, *Exochorda Alberti*, *Prunus pumila*, *Sambucus racemosa*, *Berberis dulcis* et *Thunbergii*, des Magnolias, etc.

MM. Billiard et Barré présentaient une variété d'*Azalea mollis*, à coloris nouveau, issu de semis.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — A M. Jacques Bauclot, du château de Chamarandes (S.-et-Oise), des Guigniers *Ramon Oliva* fructifiés.

COMITÉ DE CULTURE MARAÎCHÈRE. — Un très beau lot de M. Lefèvre fils, de Neufmoutier près Tournan (Seine-et-Marne) : *Fraises Dr Morère*, *Haricot jaune de Chalandray*, *Pommes de terre Victor* et *Belle de Fontenay*, *Navet plat à feuilles entières*, *de Milan blanc*, *Radis à forcer rond écarlate à bout blanc* et *demi-long*, *Carottes grelot*, *Romaines* et *Laitues*.

A M. Parage, de Marly-le-Roi, des *Fraises Dr Morère*.

P. HARIOT.

Nouvelles horticoles

Au Ministère de l'Agriculture. — Par décret en date du 9 avril 1903, M. Edouard Mamolle, chef de bureau à la Direction de l'Agriculture à ce Ministère, a été nommé sous-directeur de l'Agriculture, en remplacement de M. Léon Dabat, nommé Directeur de l'Hydraulique agricole. M. Marsais, ancien élève de l'Institut agronomique, sous-chef de bureau à cette Direction, remplace M. Mamelle comme chef de bureau. M. Pradès remplace M. Marsais au poste de sous-chef. C'est donc une promotion hiérarchique qui vient d'avoir lieu à la Direction de l'Agriculture, et nous félicitons sincèrement ceux qui en ont été l'objet.

Les comités d'admission de l'Exposition de Saint-Louis. — Voici la composition des bureaux des Comités d'admission de l'Exposition internationale de Saint-Louis, pour faire suite aux renseignements que nous avons déjà donnés à ce sujet dans le précédent numéro du *Jardin* :

Groupes 105 et 106. — A. *Matériel et procédés de la pomologie, de la floriculture et de l'arboriculture.* — B. *Matériel et procédés de la viticulture :*

Président, M. Ed. André, *Vice-présidents* : MM. Etienne Salomon et Victor Vermorel; *Rapporteur*, M. Jules Vacherot; *Secrétaire*, M. Gaston Ozanne; *Trésorier*, M. Paul Lebœuf.

Groupes 107 et 111. — A. *Fruits.* — B. *Arboriculture, pomologie* :

Président, M. Louis Leroy, *Vice-présidents*, MM. Lucien Fontaine et Octave Opoix; *Rapporteur*, M. Léon Loiseau; *Secrétaire*, M. Nomblot-Bruneau; *Trésorier*, M. Georges Boucher.

Groupe 108. — *Arbres, arbustes, plantes d'ornement et fleuries* :

Président, M. Louis Lévêque; *Vice-présidents*, MM. Croux et Georges Bruant; *Rapporteur*, M. H. Martinet; *Secrétaire*, M. Georges Duval; *Trésorier*, M. Jules Gravereaux.

Groupe 109. — A. *Plantes de serres.* — B. *Fruits et légumes forcés* :

Président, M. Albert Truffaut; *Vice-présidents*, MM. Anatole Cordonier et Léon Duval; *Rapporteurs*, MM. Georges Magne et Jules Buisson; *Secrétaire*, M. Léon Parent; *Trésorier*, M. Guillaume Compoint.

Le Congrès international d'Agriculture de Rome. — Dans le Congrès international d'agriculture qui s'est tenu à Rome le 17 avril, une part très importante a été faite à la France dans le bureau du congrès. M. Méline a été nommé président d'honneur, et M. Develle vice-président; M. Henry Sagnier a été désigné comme secrétaire général honoraire. Dans les bureaux des sections, on trouve les noms de : MM. Jules Bénard, Stanislas Tetard, Marcel Vacher, Alfred Paisant, Daubrée, Pierre Viala, Albert Le Play, membres de la Société nationale d'agriculture; M. Fougeirol, sénateur; MM. Léon Vassillière, Gustave Foex, Bret, du Ministère de l'agriculture; M. le Dr Trabut, directeur du service botanique au Gouvernement général de l'Algérie; MM. le comte de Rocquigny, Burette, Battanchon, Lambert, Bert, Mersey, Rayer, Couderc. Au nombre des secrétaires, MM. Jules Lesage, Rieul, Paisant, Henry Bocher, Chauzit, Edmond Gain, Bonnet, Guillon.

Ce congrès a revêtu une importance exceptionnelle : plus de 1,400 adhérents venus de tous les pays civilisés s'y sont fait inscrire, et la plupart se sont empressés de prendre part à ses travaux. La France était largement et brillamment représentée : 200 adhérents environ appartiennent à toutes les régions du pays, principalement aux régions viticoles. La délégation officielle du Gouvernement français était présidée par M. Jules Develle ancien ministre des affaires étrangères et de l'agriculture; elle comprenait notamment M. Léon Vassillière, directeur de l'agriculture, M. Daubrée, directeur général des eaux-et-forêts, M. Gustave Foëx, inspecteur général de l'agriculture, M. Bret, chef du cabinet du Ministre de l'agriculture.

Parmi les importantes questions étudiées, signalons celle de la constitution d'une union douanière européenne. Des conclusions présentées dans ce sens par le comte de Schwerin-Lowitz, président du Conseil supérieur d'agriculture d'Allemagne, ont été écartées après un débat très important dans lequel les principaux orateurs ont été M. Méline et M. Louis Luzzatti, l'économiste financier célèbre aussi bien en France qu'en Italie. On doit signaler encore la discussion très approfondie qui a abouti à un vœu très net pour demander la protection internationale de l'origine des produits agricoles. Il va de soi que ceux de l'horticulture devraient y être compris.

Cours sur la culture du Cotonnier à l'Ecole d'Agriculture coloniale. — Le cours d'Agriculture professé à l'Ecole supérieure d'Agriculture coloniale comporte trois leçons consacrées à l'étude du Coton. Bien que l'enseignement de cette Ecole soit en principe réservé aux élèves qui le suivent, exception sera faite cette année pour les leçons dans lesquelles M. Dybowski traitera de la culture du Cotonnier, et qui seront publiques. Cette mesure spéciale est provoquée par des demandes de personnes s'intéressant à la production du précieux textile et l'intérêt d'actualité qui s'attache à ce sujet. Ces leçons seront faites dans l'amphithéâtre de l'Ecole au Jardin Colonial (Nogent-sur-Marne) à 10 heures du matin les 23 et 30 avril et 7 mai.

Nouveaux jardins alpins. — Deux Jardins botaniques alpins sont actuellement en voie de création en Suisse, l'un sur le Rhigni, le deuxième sur le Pilate. C'est grâce aux initiatives des professeurs Bachmann et Stierlin-Hausey que ces jardins vont être installés et consacrés principalement à l'acclimatation des plantes alpines de toutes provenances. La ville et le canton de Lucerne fournissent les subventions nécessaires.

Concours sur l'action des bactéries dans l'emploi des engrais chimiques. — Afin d'encourager les recherches sur l'accroissement de la fertilité de la terre par l'action des bactéries et autres micro-organismes, sous l'influence des engrais chimiques, la Société des Phosphates Thomas, de Berlin, vient d'instituer un concours pour récompenser les meilleurs essais. Ce concours est ouvert à tous, sans distinction de nationalité. Les résultats devront être adressés, en langue allemande, au siège de la Société, 4, Hafenplatz, Berlin, S. W., avant le 1er février 1906. Le montant de la valeur des prix s'élève à plus de 18 000 francs.

Le retour de M. D. Bois. — Notre collaborateur et ami, M. D. Bois, qui, comme nous l'avons dit dans le *Jardin* du 5 février dernier, présidait le Groupe II de l'Exposition d'Hanoï, est revenu parmi nous en excellente santé. Il rapporte, de son voyage en Indo-Chine et de ses excursions dans les Iles de la Sonde, nombre d'observations fructueuses pour l'horticulture et dont elle ne tardera pas à profiter.

Legs important à la Société nationale d'horticulture. — Une dame patronnesse de la S. N. H. F., Mme Wells, décédée récemment, léguait à cette Société une somme d'environ 800,000 francs à charge de fonder une école professionnelle d'horticulture dans sa propriété et sous certaines réserves et conditions dont la teneur nécessi-

tait un examen approfondi. Nous avons appris que le bureau de la Société, après avoir pris avis de jurisconsultes autorisés, et après avoir conféré avec le notaire de Mme Wells, a décidé de proposer à l'Assemblée générale l'acceptation de cette libéralité d'un si bel exemple. La délibération de l'Assemblée sera soumise, conformément aux statuts, à la ratification du Gouvernement. Le montant des droits, frais et legs divers se chiffrera par près de 120.000 francs.

Maintenant, est-ce bien une véritable école qu'il s'agira de créer?

D'aucuns sont d'avis que, tout en respectant dans leur principe les intentions de la donatrice, il serait peut-être préférable de donner à la nouvelle création le caractère d'un jardin d'expériences. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce sujet si intéressant qui sera l'objet de mûres délibérations.

Marronnier commémoratif. — Le dimanche 3 mai, pendant son séjour à Paris, Edouard VII, roi d'Angleterre, a planté un Marronnier rouge dans le jardin de l'Ambassade du Royaume-Uni. Le Marronnier, pourvu d'une tête bien arrondie, et d'une tige d'environ trois mètres, grosse comme la moitié du poignet, avait été transporté en bac. Deux bêches d'argent, d'une rare élégance, ont servi pour la plantation à demeure.

L'Union commerciale des horticulteurs et grainiers de France et les intérêts de l'horticulture. — Nous avons annoncé, dans le *Jardin* du 5 avril dernier, que l'U. C. H. F. organisait un vaste mouvement de protestation contre les nouveaux tarifs douaniers allemands, et nous avons reproduit une partie de la circulaire qu'elle avait adressé à ce sujet à toutes les sociétés et à tous les syndicats de producteurs de France. A l'heure actuelle, plus de 60 groupements ont répondu à son appel. Le dépouillement des protestations, vœux, avis divers, propositions, etc., que contiennent ces réponses, a lieu en ce moment. L'assemblée générale de l'Union, qui aura lieu le vendredi 22 mai, à 9 h. 1/2 du matin, 84, rue de Grenelle (1) aura à décider de la forme que pourra revêtir ce mouvement de protestation, pour qu'il aboutisse à un résultat utile.

D'autres questions, d'un intérêt capital pour le commerce horticole, sont aussi l'objet de l'activité de l'Union commerciale. Ainsi, l'amendement qui, au budget voté l'année dernière, devait nous doter de la réduction tant désirée et attendue, de l'affranchissement des catalogues, avait été disjoint de la loi de Finances par le Sénat. Beaucoup de chambres syndicales et de commerce de France poursuivaient cette année, la nouvelle incorporation de cet amendement au budget. Mais on ne savait pas assez que le Gouvernement, reprenant cet amendement pour son compte, l'avait déposé récemment, sous forme de projet de loi, sur le bureau du Sénat. Grâce aux excellents offices de M. Viger, l'Union commerciale a pu éclairer les Chambres syndicales et de commerce sur la position exacte de la question et a pu grouper en un seul faisceau un grand nombre de requêtes adressées au rapporteur, M. Antony Ratier. C'est ainsi qu'avec l'Union, représentée par M. Truffaut, les Groupes des Tissus, représentés par MM. Villain et Aulagnon, et ceux de la Librairie, par M. O Doin, ont pu agir de concert.

La question des patentes, celle des tarifs de chemins de fer, celle des assurances du personnel ouvrier horticole, etc., font aussi en ce moment, l'objet des études de la commission administrative de l'Union.

(1) La séance du *Congrès d'horticulture* aura lieu l'après-midi du même jour.

Transport des denrées en wagons réfrigérants sur le réseau de l'Etat. — Nous lisons dans la *Feuille d'Informations* du Ministère de l'Agriculture que, pour favoriser la production horticole des régions desservies par ses lignes, le réseau de l'Etat a fait aménager à ses frais un certain nombre de wagons réfrigérants et qu'il va les affecter au transport des viandes abattues et des volailles mortes expédiées des Charentes, du Poitou, de la Vendée et de la Touraine sur la capitale.

Ces wagons circuleront dans des trains à grande vitesse spécialement désignés, et dont les heures de départ et d'arrivée aux diverses gares qu'ils desserviront seront portées à la connaissance du public au moyen d'une affiche apposée dans chacune des dites gares.

Les expéditeurs qui voudront faire transporter leurs marchandises dans les wagons réfrigérants, devront en faire la demande expresse sur leur déclaration d'expédition, et ils auront à payer seulement le tarif ordinaire des denrées en grande vitesse, majoré de 10 p. 0/0, le réseau de l'Etat conservant à sa charge toutes les dépenses inhérentes à l'aménagement des wagons et à leur rafraîchissement.

Une semblable combinaison est évidemment tout à l'avantage du commerce, et il paraît vraisemblable que l'initiative prise par le réseau de l'Etat sera très appréciée des régions agricoles intéressées. Toutefois, dans cette communication, nous ne voyons pas désignés nominalement les fruits et les légumes ; nous aimons cependant à croire qu'ils pourront bénéficier de la mesure prise.

Expositions annoncées. — *Nancy*, du 6 au 8 juin 1903. Exposition d'horticulture organisée par la Société centrale d'Horticulture de Nancy, dans les galeries de la salle Poirès. Le programme en sera prochainement publié.

Reims, de mai à septembre. Exposition internationale organisée par la Ville de Reims. L'Horticulture fait l'objet d'un groupe spécial (Groupe VIII), divisé en concours temporaires et en concours permanents. La direction de ce groupe a été dévolue à la Société d'horticulture et de viticulture de Reims. Le bureau du Comité qui la représente est composé de MM. Charles Baltet, président d'honneur; Bonnet, président; et Boidin secrétaire. Les demandes de renseignements et d'admission doivent être adressées à M Bonnet, au Jardin-Ecole de la ville de Reims.

A l'Exposition d'Hanoï. — Parmi les lauréats de la métropole à l'Exposition d'Hanoï, dans les classes 8, 9 et 10 (Matériel agricole, Industries agricoles et Produits agricoles), nous relevons, dans le palmarès publié par la *Revue Indo-Chinoise*, les noms de MM. Bajac, Lhomme-Lefort et Vilmorin-Andrieux et Cie (hors concours, membres du jury), Chameroy, Souchu-Pinet, Vidal-Beaume et Schlœsing frères (médailles d'or). L'horticulture nous paraît avoir été fort peu représentée.

L'Exposition des Roses d'Orléans. — Le froid excessif et les gelées tardives qui ont arrêté la végétation pendant le mois d'avril obligent la Société horticole du Loiret à reporter l'ouverture de son exposition au 23 mai, au lieu du 6, date précédemment fixée.

Le Mérite agricole au Sénat. — C'est avec plaisir que nous trouvons dans le *Bulletin* de l'Association du M. A., la citation suivante du rapport sur le Budget de l'agriculture, présenté au Sénat par M. Labrousse, citation relative à l'attribution du Mérite agricole :

« Nous exprimons de nouveau le vœu que cette haute récompense soit réservée *à ceux qui s'occupent réelle-*

ment de l'agriculture, de manière à ne pas accroître le nombre de ceux qui n'ont d'autre mérite que les recommandations des personnages influents ou la situation qu'ils occupent. »

On ne peut qu'applaudir à ces paroles, et souhaiter la réalisation du vœu exprimé par l'honorable Rapporteur du Budget de l'agriculture.

La vente des produits horticoles aux Halles. — Le *Journal officiel* du 18 avril contient le rapport adressé par le Ministre de l'Intérieur au Président de la République sur les opérations effectuées aux Halles centrales en 1902. Nous y trouvons les indications suivantes sur les ventes en gros de 1902 comparées à celles de 1901 :

	Fruits et légumes. 1901	1902
Pavillon VI . . .	18.047.894f2	20.038.764f
Cresson	67.879 colis.	5.238.300f
Champignons . .	396.213 colis.	4.261.775f600

On voit que les produits de la culture de la région parisienne sont de plus en plus importants sur le carreau forain. Aussi les emplacements destinés à recevoir les apports des cultivateurs sont-ils devenus insuffisants.

Le marché des fleurs coupées a pris une extension considérable. On n'y compte pas moins de 447 marchands, dont voici les catégories :

Approvisionneurs de fleurs du Midi . .	150
Producteurs de fleurs forcées..	20
Jardiniers de la région parisienne . . .	130
Producteurs des Roses de la Brie. . . .	115
Revendeurs.	32

Le produit de la vente des fleurs aux Halles a dépassé en 1901 et 4902, la somme énorme de 11 millions (11.287.000 francs en 1902, 11.056.000 francs en 1901).

Les primeuristes français à l'Exposition de Saint-Louis. — Dans une réunion provoquée par les Syndicats des maraîchers de la Seine et de primeuristes parisiens, un groupement de nombreux syndicats et d'horticulteurs primeuristes a voté la résolution suivante :

« Considérant que l'horticulture française a tout intérêt à s'ouvrir des débouchés commerciaux en Amérique, les membres présents promettent d'engager tous leurs collègues à exposer, si M. le Ministre du commerce se charge de contraindre les Compagnies de transports maritimes à avoir des appareils réfrigérants sur leurs bateaux afin de pouvoir, après l'exposition, transporter leurs produits en Amérique dans des conditions telles qu'ils arrivent en bon état pour être vendus sur les marchés. »

On sait, en effet, que des essais déjà tentés par des primeuristes de bonne volonté dans des circonstances analogues, ont plutôt été malheureux, à cause de la négligence ou de l'apathie des Compagnies de transport.

Palmiers cultivés en pots de Chêne. — Nous lisons dans le *Gardeners' Chronicle* qu'aux « Turnford Hall Nurseries », on cultive aujourd'hui, en pots de Chêne, les Palmiers destinés à l'exportation pour les Etats-Unis d'Amérique. Ces pots sont de forme cylindrique, pour qu'aucun espace ne soit perdu entre eux ; ils sont, en outre, plus légers que les pots de terre cuite, et beaucoup moins sujets à être cassés. Voilà un essai qu'on peut recommander à l'attention de nos producteurs et expéditeurs de Palmiers et plantes vertes.

Fumier de bois. — Le Dr Jonas, de Liegnitz (Allemagne), a expérimenté une fumure faite de débris de bois pulvérisés, et aurait obtenu, paraît-il, des résultats nettement favorables. Cette sorte de fumier ameublit la terre, aère le sol, maintient l'humidité, et favorise l'action des engrais chimiques. En effet, nous croyons que c'est plutôt comme élément mécanique et hygrométrique qu'il faut considérer ce fumier de bois.

Améliorations agricoles en Espagne. — Les améliorations agricoles sont l'objet, dans la province de Biscaye, des soins attentifs de l'administration provinciale. Il a été créé dans ce but une organisation spéciale, la « Direccion del Servico agricola » à Bilbao, dont une des principales attributions est l'achat, à l'étranger, des engrais, semences, bestiaux et instruments aratoires.

Parmi ce que recherche en ce moment ce service, signalons les Pommes de terre *Early Rose* et *Magnum bonum* pour semence.

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Angers, du 11 au 14 juin 1903. Exposition de Roses et fleurs de saison.

Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Evreux, du 11 au 14 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Formerie, du 13 au 15 juin. Exposition d'horticulture, de botanique et d'apiculture.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nancy, du 6 au 8 juin 1903. Exposition horticole.

Nantes, 13 et 14 juin. Concours de Roses, Pivoines, Iris, etc.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.

Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exposition générale.

Toulouse, du 12 au 16 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et produits horticoles divers.

Udine (Italie), août et septembre 1903. Exposition internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exposition générale et internationale d'horticulture.

Petites nouvelles

Un Cours public et gratuit d'Apiculture (culture des abeilles), est fait au jardin du Luxembourg, par M. Sevalle, les dimanches, 3, 10 et 17 mai, à 9 heures du matin.

Au moment où nous mettons sous presse, une véritable trombe de grêle fait rage à Paris. Dans certains quartiers, une demi-heure après la chute des grêlons, les rues en étaient encore couvertes d'une épaisseur de cinq centimètres.

Nécrologie. — *M. Barron.* — L'un des jardiniers anglais qui acquirent une haute réputation de praticiens émérites, sur la fin du siècle qui vient de finir, M. Archibald Barron, est mort le 15 avril dernier, dans sa résidence de Chiswick.

Barron entra comme premier jardinier aux jardins de Chiswick en 1857, poste qu'il occupa sous les directions successives de MM. Mac-Even, Henderson, Robert Thompson et Georges Eyles. Il prit la succession de ce dernier comme superintendant des jardins de Chiswick jusqu'en 1895, après avoir rempli pendant quelques années le même emploi à South Kensington. Depuis, M. Barron remplit avec zèle et dévouement la fonction de secrétaire, puis de vice-président de l'Orphelinat horticole. Comme écrivain, il a laissé un livre, *Les Vignes et leur culture*, qui a été traduit en français et en allemand, et a atteint sa quatrième édition.

M. Delaire fils. — Nous avons appris la mort du fils de M. Eugène Delaire, secrétaire général de la Société d'horticulture du Loiret et doyen des secrétaires généraux des sociétés horticoles de France. Nous adressons à M. Eugène Delaire et à sa famille nos plus vives et sincères condoléances.

Quinzième exposition quinquennale d'Horticulture de Gand [1]

II

Ainsi que je le faisais prévoir à la fin de la courte note que j'ai envoyée de Gand à l'issue des opérations du Jury, le temps s'améliora quelque peu, les jours suivants, ce qui n'empêche qu'une véritable tempête, avec bourrasque de neige, faisait rage lorsque le Roi Léopold II, dont on connaît la sollicitude pour tout ce qui touche à l'Horticulture vint, accompagné de la Princesse Clémentine, sa fille, visiter officiellement et en grand gala l'exposition qui, à partir de ce moment, fut ouverte au public.

Je ne m'étendrai pas sur la cordialité et le faste des réceptions. Les Horticulteurs de tous les pays savent, en effet, de longue date, que nos amis belges ont coutume de faire bien et aimablement les choses. Déjeuner offert au Jury le jour de l'inauguration; Raout offert par la municipalité dans les magnifiques et si curieux salons de l'Hôtel de Ville; Raout offert par la Chambre Syndicale des Horticulteurs, présidée par M. Bruneel, échevin de la Ville de Gand; enfin, grand banquet présidé par le Ministre de l'Agriculture, offert aux membres du Jury : voilà, avec les dîners et les réceptions particulières qui attendaient ceux dont les relations avec les horticulteurs gantois remontent à un certain nombre d'années, plus qu'il n'en fallait pour mettre à l'épreuve les estomacs les plus solides.

Que dire des nombreux discours prononcés, si ce n'est qu'ils ont tous célébré les progrès de l'Horticulture et rappelé la communauté des goûts et tendances chez tous ceux qui aiment les fleurs et s'intéressent à leur culture ? L'éminent président de la Société, M. de Kerchove s'est montré, comme toujours, le brillant orateur que l'on entend avec un plaisir chaque fois renouvelé.

M. Truffaut, premier vice-président de la S. N. H. F. se fit l'interprète des horticulteurs français. Ayant, depuis sa prime jeunesse, fréquenté les établissements horticoles belges, il était tout qualifié pour prendre la parole en cette circonstance.

Les Organisateurs de L'Exposition ne furent pas oubliés en la circonstance et des applaudissements unanimes accueillirent les éloges adressés au très distingué secrétaire-général, M. Fierens, à son secrétaire-adjoint M. de Meulenaere, ainsi qu'à notre jeune collègue et ami, M. Charles Pynaert, auteur du plan de l'exposition.

Je crois même devoir signaler tout particulièrement à ce sujet, l'heureux effet obtenu par la disposition en demi-cercle de la grande annexe élevée contre les bâtiments du Casino et réservée plus particulièrement aux plantes de serre froide. Alors que, les années précédentes, cette annexe s'étendait en longueur perpendiculairement aux bâtiments, le groupement des lots en zones pour ainsi dire concentriques produisait cette fois-ci un agréable changement.

M. Charles Pynaert doit donc être félicité d'avoir prouvé ainsi qu'il saura maintenir la réputation que son excellent et regretté père avait su acquérir au cours de sa carrière si prématurément interrompue.

Le Président de la Société royale d'Agriculture et de Botanique ayant, dans une de ses allocutions, engagé tous les membres du Jury à présenter leurs observations dans le but d'améliorer encore, si possible, l'organisation des futures expositions, je crois devoir, pour ma part, me faire l'écho de quelques petites remarques faites par divers exposants et qui m'ont paru d'autant plus intéressantes qu'elles étaient faites avec calme et discrétion. Elles consistaient à regretter le peu d'importance accordée à la section que nous qualifions, chez nous, « d'instruction horticole », notamment en ce qui concerne les plans et dessins de toutes sortes.

Le désir était en outre exprimé que le jury de ces sections comprît dorénavant un certain nombre d'artistes, comme c'est le cas dans les classes similaires des expositions parisiennes. Je borne là, d'ailleurs, ces quelques petites annotations et me hâte d'arriver à la partie technique du compte rendu de l'Exposition.

Plantes nouvelles.

L'examen approfondi de cette section n'a pas modifié l'impression première que j'ai traduite dans le dernier numéro du *Jardin*.

Le lot le plus important était exposé par M. Sander, de Saint-Albans (Angleterre) et Bruges (Belgique), qui est un des triomphateurs habituels de ces sortes de concours.

Laissant de côté l'ordre rigoureux du programme, qui n'intéresserait que médiocrement les lecteurs du *Jardin*, je décrirai simplement, dans l'ordre où je les retrouve sur mon cahier de notes, aussi bien pour le lot de M. Sander que pour celui de ses concurrents, les plantes qui m'ont paru dignes d'être signalées.

De M. Sander :

Polypodium Knightiæ. — Océanie. 1902. (fig. 93). Très belle Fougère, à longues frondes pinnées gracieusement retombantes, de 1 mètre de long et plus; pinnules pinnatifides atteignant jusqu'à 15 centimètres; pétiole vert bronzé recouvert d'une pubescence fauve. Le coloris vert foncé à la base et vert clair à l'extrémité des frondes ajoute un attrait de plus à cette jolie nouveauté qui paraît appelée à se vulgariser comme plante à cultiver sur les rocailles ou en paniers.

Alpinia Sanderæ. — Nouvelle-Guinée, 1902. (fig. 94). Tiges robustes, charnues, cylindriques, vert foncé. Feuilles engaînantes ovales-lancéolées, entières, ondulées. Larges stries blanc ivoire sur fond vert foncé. Cette plante forme de belles touffes ornementales, hautes de 60 à 80 centimètres.

Alpinia tricolor. — Iles Salomon, 1902. Plante à moins grand développement que la précédente, formant une touffe de 40 à 50 centimètres. Tiges vert clair. Feuilles irrégulièrement panachées de vert foncé, vert clair, jaune clair et blanc.

Asparagus myriocladus. — Plante de serre à tiges érigées, gris cendré. Cladodes vert tendre au moment de la pousse, vert foncé ensuite, fins, disposés en verticilles formant des sortes de boules qui, suivant une expression assez pittoresque, donnent à la plante, à première vue, l'aspect d'un petit Pin minuscule. Cette nouvelle forme est nettement distincte de celles qui ont été cultivées jusqu'ici. Elle est d'apparence moins gracieuse et légère que les *A. plumosus*, *tenuissimus*, etc., mais, en raison de la rigidité de ses tiges, elle pourra être employée à d'autres usages dans les compositions florales.

Heliconia Edwardus Rex. — Nouvelle-Guinée, 1901. Belle plante de serre chaude, à feuilles très amples, longues de 50 à 60 centimètres, larges de 25 à 35 centimètres, oblongues-acuminées, vert pâle, tachetées de rouge sur la face supérieure et d'un beau rouge cramoisi à la face inférieure. Les jeunes feuilles roulées en cornet, montrant surtout leur face inférieure, ajoutent encore au caractère ornemental de la plante.

Ficus pandurata. — Plante d'aspect très vigoureux et à grand développement. Feuilles très amples, obovales, entières, ondulées sur les bords, épaisses, vert foncé luisant, à nervures très saillantes et légèrement teintées de roux à la face inférieure.

Fourcroya Watsoniana. — Amérique tropicale. (Fig. 99). Plante ayant déjà figuré à la précédente exposition quinquennale (1). Feuilles panachées, bordées de vert foncé brillant sur blanc lavé de jaune ivoire, parsemé de bandes vert clair.

Retinospora Sanderi. — (fig. 100). Petite plante trapue très

(1) Le *Jardin*, 1903, p. 116.

(1) Voir *Le Jardin*, 1898, p. 175.

fournie, se formant naturellement en boule, d'un vert très glauque. D'après M. Sander, cette Conifère est parfaitement rustique en plein air. Cultivée en pot, elle peut être utilisée pour la garniture des corbeilles pendant la période hivernale.

Phrynium Micholitzii. — Nouvelle-Guinée, 1902. Touffe de 30 à 50 centimètres de haut. Feuilles longuement pétiolées, ovales, lancéolées, entières, vert moiré et généralement panachées de blanc et vert clair. Extrémité du pétiole et nervure médiane pourpre foncé déteignant légèrement sur le limbe, à la face inférieure.

Dracæna Kewensis. — Nouvelle-Calédonie. Aspect vigoureux. Feuilles oblongues lancéolées, vert foncé à l'état adulte, longues de 25 à 40 centimètres, et larges de 7 à 9 centimètres sur les sujets présentés ; pétiole engainant, lavé de pourpre. Semble de culture facile et rendra peut-être des services pour la décoration des appartements.

Pandanus Wavrinianus. — Madagascar, 1902. Feuilles étroites, arquées, canaliculées à la base, munies d'épines irrégulièrement disposées sur les bords et sur la face inférieure de la nervure médiane, vert foncé. Plante à petit développement, à en juger par le spécimen exposé.

Linospadix Leopoldi. — Iles du Pacifique, 1901. Palmier à feuilles vertes, amples, à divisions pinnées irrégulières. Le sujet présenté est d'ailleurs encore trop jeune (1m50 de haut), pour pouvoir servir à une description complète.

Drymophlœus Mooreanus. — Palmier d'aspect élégant. Feuilles pinnées; pétiole engainant, recouvert d'une pulvérulence blanchâtre à la base; pinnules vert clair, sessiles, tronquées en biseau et dentées à l'extrémité.

Alsophila congoensis. — Congo. Fougère arborescente; frondes légères pennées, longues de 1 mètre à 1m50; pétiole roux fauve; pinnules pinnatifides.

Lastrea Beaniana. — Frondes vert foncé, longues de 30 à 45 centimètres bi-pennées; pétioles verts, recouverts de poils bruns.

Pteris Maissonieri (*P. serrulata* × *P. tremula*). — Frondes polymorphes, formant un fouillis assez ornemental.

Fig. 93. — *Polypodium Knightiæ.*

Indépendamment des *Alpinia*, du *Phrynium* et du *Fourcoya* décrits plus haut, le lot de M. Sander comprenait un certain nombre de plantes à feuillage panaché, telles que :

Selaginella Watsoniana. — Indes orientales, 1902. Plante traçante à frondes un peu épaisses panachées de blanc et jaune très pâle.

Asparagus Sprengeri variegata. — Variété à cladodes en

Fig. 94. — *Alpinia Sanderæ.*

majorité, blancs ou blancs et verts, quelques-uns entièrement verts. Aspect général plutôt clair, mais un peu triste. Fera peut-être bien le soir, à la lumière, dans les garnitures.

Saint-Paulia ionantha variegata. — Variété de l'espèce déjà si répandue. Feuilles amplement panachées de jaune clair tournant au blanc; centre irrégulièrement maculé de vert, devenant de plus en plus clair chez les anciennes feuilles.

Anthurium cristallinum illustre. — Feuilles irrégulièrement panachées de blanc et jaune serin.

Dracæna Hookeriana variegata. — Afrique, 1902. Feuilles vertes et jaune verdâtre.

Vriesea Alexandræ. — Amérique tropicale. Feuilles panachées de jaune, suivant des lignes longitudinales régulières.

Bilbergia Forgetiana. — Plante robuste, à feuilles vertes et blanc ivoire.

Dracæna Broomfieldi superba. — Queensland tropicale, 1902. Feuillage abondant, à bordure blanc ivoire et strié de vert pâle et vert foncé. Jolie plante très élégante.

M. Sander présentait à nouveau deux anciennes connaissances de 1898 :

Alocasia Wavriniana, déjà décrit et figuré dans *Le Jardin*, année 1898, pages 152 et 153. — *Pandanus Sanderi*, également figuré dans *Le Jardin*, même année, page 137. — Cette dernière plante, dont l'édition a été vendue entièrement à un horticulteur américain, semble devoir être définitivement classée parmi celles appelées à fournir une longue carrière. Elle est réellement ornementale et, par suite, méritante.

Enfin, pour rappeler qu'il cultive toujours les Orchidées, le même horticulteur exposait trois magnifiques plantes : *Odontoglossum Prince Léopold*, à macules brun roux sur fond blanc; *O. Princesse Elisabeth*, à macules brunes, sur fond jaunâtre; *O. Comte O. de Kerchove*, à grandes fleurs jaune canari maculées de brun.

H. Martinet.

Les Orchidées

n ce qui concerne les Orchidées, il est difficile d'exprimer en termes justes, les impressions multiples qui frappaient les visiteurs; certains étaient émerveillés de l'excellence de la culture, d'autres l'étaient par la richesse des collections, d'autres enfin par la recherche des variétés, tous certainement par leur admirable ensemble.

Dans une vaste salle de 25 mètres de longueur sur 10 de largeur, tapissée de toiles d'un vert très doux et ornée de glaces agrémentées fort élégamment de Médéole et d'Asparagus, on avait dressé des tables dont tout naturellement les plus importantes formaient le pourtour, tandis que deux autres tables occupaient le milieu; de larges espaces séparant ces tables donnaient ainsi un recul très généreux aux nombreux visiteurs.

L'éclairage bien combiné venant du toit était tamisé par un velum en étamine, aux tons fort doux; cette salle, bien chauffée, était en réalité la meilleure chose qu'on puisse rêver pour bien juger et bien voir les splendides apports des nombreux concurrents qui s'y pressaient avec — ce n'est pas une critique, mais un constat — avec un peu trop d'entassement. Nous nous sommes assez occupé des Orchidées pendant les années qui viennent de s'écouler, et nous espérons qu'on voudra bien nous croire, quand nous dirons que jamais, même dans une exposition anglaise, on n'a vu un lot comparable à celui de M. Peeters, qui occupait certainement 25 mètres de longueur sur plus d'un mètre de largeur. Là, s'offrait aux yeux éblouis du public le plus merveilleux ensemble qu'il ait été donné à un amateur de contempler. Les hybrides y figuraient en grand nombre, les variétés rares y abondaient comme aussi les beaux exemplaires; la culture était irréprochable; nous ajouterons que la façon de présenter toutes ces merveilles était du plus haut goût, les nuances étaient réparties avec science et art, les formes distancées de façon à ménager les effets. C'était bien là le clou de l'exposition, sans aucun conteste!

Citerons-nous des noms de variétés. — oh oui! pour ceux de nos collègues qui n'auront pas pu voir ces richesses — et tout en abrégeant nous signalerons les *Cattleya Louis Chaton*, le *C. calumnata radiata*, le *C. Vulcain*, hybride du *C. Schilleriana* et du *C. Mossiæ*, le *C. Fanyauanana* hybride du *Lælia grandis tenebrosa* et du *C. Trianæ*, le *C. Captain Percy-Scott*, le *C. Mme Charles Maron*, hybride du *Lælia Dybgiana* et du *C. Gigas*, le *L.-C. Impératrice de Russie* (*L. Dybgiana* × *C. Mendeli*) puis une perle tout à fait extraordinaire, le *L.-C. Kerchoveana* provenant de la fécondation du *L. Anceps alba* × *C. Trianæ alba*; une autre perle, le *L.-C. Marquise de Wavrin* enfant du *L. elegans Stelzeriana* × *C. Hardyana*; les *Odontoglossum Harryano-crispum* et *O. Rolffiæ*, les *O. excellens Prince d'Orange* et d'autres variétés, toutes plus belles les unes que les autres, attiraient un nombreux public composé des amateurs les plus passionnés en réalité. Le lot, évalué à plus d'une centaine de milliers de francs, vaudrait à lui seul un rapport détaillé, mais la place nous est mesurée, force nous est donc de voir en passant le beau groupe de M. Vinck, où les *Cattleya* les plus jolis, les plus rares, parmi les espèces connues comme les *C. Mendeli*, les *C. Mossiæ*, les *C. Trianæ*, le *C. Schrœderæ* sont alliés à des *Lælia* fort beaux; un *Cattleya Mendeli* surtout attire les amateurs; c'est un véritable ensemble de couleur et de forme, bien supérieur à tous les hybrides connus à notre avis. Puis, du même exposant, un immense lot composé des meilleures espèces d'Orchidées colombiennes et brésiliennes parmi lesquelles nous notons des *Miltoniopsis Bleuana*, des *Odontoglossum* fort beaux, un très joli *Cypripedium callosum Sanderæ*, un splendide *O. Pescatorei alba*, un *Anselia africana* énorme, et d'autres très belles plantes comme *O. Adriani superba*, et *O. triumphans Lutisepalum*. Le groupe d'*Odontoglossum* variés présenté par le même exposant nous a charmé, mais il ne contenait que quelques variétés un peu fines sans rien de bien extraordinaire.

A côté, nous trouvons un splendide apport de M. le marquis de Wavrin, composé de tous les *Cattleya* en fleurs à cette époque de l'année, et parmi lesquels les splendides *C. Mendeli* brillent au premier rang, les *C. Schrœderæ* aussi; il y en a là de superbes et comme nous en avons vu rarement; puis des hybrides comme *C. callistoglossa superba*, *C. Kerkhoveana*, *C. Parthenia*, etc., etc. Exposées en partie en un groupe délicieusement arrangé sont les perles de la collection de l'aimable amateur, des variétés blanches, comme *C. Mendeli alba*, *C. Schrœderæ alba*, *C. Trianæ alba*, et tant d'autres belles choses d'une valeur inestimable.

Toujours en suivant nous trouvons une jolie collection à M. Maurice Verdonck, l'importateur bien connu, et dans ce joli apport quelques très bonnes plantes provenant de son importation, comme *C. Mendeli*, *C. Schrœderæ*, *C. Trianæ*, un *Oncidium Rogersi* comme jamais personne n'a pu en admirer un, un *Cattleya Hyppolyta*, hybride du *C. Mossiæ* × *C. cinnabarina*, un superbe *Dendrobium nobile*.

Très beau aussi l'apport de M. De Smet-Duvivier; il s'étend sur une longueur de près de 10 mètres. Cet habile horticulteur, a présenté une collection composée des plus jolies choses qu'on puisse voir: *Ododontoglossum* hybrides les plus rares et les plus fins, comme: *O. Loochrystiense*, *O. Rolffiæ*, *O. triumphans* et *O. crispum*; des hybrides de *Cattleya* connus: *C. cinnabarino* × *Schrœderæ*; de beaux *O. vexillarium*, un *Masdevalia Pourbaixii* délicieux, un *Dendrobium Leckeanum* charmant, le *C. Trianæ Reginæ*, l'*Oncidium Weltoni* en variétés fort jolies et distinctes.

Continuons notre inspection par les tables du milieu; nous y avons noté un joli groupe de *Vanda tricolor* et *suavis*, à l'Horticole coloniale; un très bel apport très soigné et composé exclusivement de plantes d'élite attire l'attention des vrais amateurs; il a été disposé par M. Fanyau, amateur, à Hellemmes (France); nous y notons le superbe *L.-C. Cholletiana* hybride du *Lælia superbeas* et du *C. Mossiæ*, un *C. Lawrenceana* de toute beauté, un très beau *C. Hyppolyta*, un non moins beau *C. Mendeli* et un très joli hybride de *L. purpurata* et *C. Trianæ*, puis des beaux *O. Adriani*, dont un, portant le nom d'*O. Leopardinum aureum*, était bien séduisant; un bon *Miltoniopsis Bleuana* et d'autres très jolies espèces d'une culture irréprochable.

En suivant, un beau groupe de *Cypripedium* à M. Pynaert et surtout des nouveautés hors lignes: *C. Sanderæ*, *C. callosum Sanderæ*, *C. Docteur Clenge-Dorembos*, *C. virginalis*, et beaucoup d'autres encore dignes d'une très belle collection.

Faisons le tour de cette table, si riche en jolies choses, et nous y trouverons, au bout, un fort joli lot d'*Odontoglossum* appartenant à M. Pauwels, encore un importateur de grand mérite; il y a là de jolies formes d'*O. crispum*, mais le type *Pacho* n'y figure réellement plus comme cela existait il y a une dizaine d'années. Remarquons du même, une collection d'*Odontoglossum* fort bien composée, où l'on trouvait une quantité de choses intéressantes, curieuses et fines.

Un petit apport riche par la beauté des variétés attirait l'attention des connaisseurs; il avait été présenté par M. de Bièvre, jardinier du roi des Belges; on y voyait le *Cymbidium eburneo-Lowianum Bievreanum*, le *L.-C. crispa* × *C. Rex*, le *Lycaste Pourbaixianum*, le *L.-C. Prince Leopold* très joli hybride rappelant l'*Etoile d'or* qui est le produit de *Cattleya Choroensis* × *L. cinnabarina*.

Sur l'autre table, encore des collections fort jolies, appartenant à divers exposants, dont les principaux sont: Mme de Hemptinne, qui avait de fort jolis *Cattleya Schrœderæ*, des *C. Mendeli*, et une potée de *Dendrobium nobile* de toute beauté; M. Maës Brachman, une fort jolie collection de *Cypripedium*; MM. Jansens et Puytzes, d'Anvers, qui exposaient des collections de *Cypripedium* dont certains étaient de très jolies nouveautés. Nous passons bien d'autres lots intéressants, mais qu'il fallait voir, et dont l'énumération fatiguerait inutilement le lecteur, et notamment le lot de M. Praët, jolie collection de 50 bonnes espèces, bien choisies.

Notre impression est qu'il était difficile de faire mieux qu'on a fait avec les éléments qu'on possédait.

Il est bien évident que, quel que soit l'art déployé dans la décoration d'une salle spécialement disposée pour les Orchidées, si cette salle est rectangulaire et n'offre aux exposants que des tables qui, toutes, sont à la même hauteur, on ne pourra pas obtenir un effet pittoresque, et absolument artistique; l'inconvénient grave de cette disposition résulte toujours de la quantité de plantes demandée dans les concours, quantité qui oblige, vu l'espace réservé, à les serrer beaucoup trop; la magnificence même du lot de M. Peeters aurait certes gagné beaucoup encore si l'habile horticulteur avait pu écarter ses plantes.

En ce qui concerne la culture, elle était de tous côtés irréprochable ou à peu près et, sauf quelques conceptions, elle est la preuve la plus convaincante de l'excellence de la méthode préconisée par M. De Langhe, le vrai apôtre du terreau de feuilles. En résumé, tous ceux qui auront fait le voyage pour voir les Orchidées exposées à Gand auront eu la satisfaction d'admirer des choses superbes, et, pour les Français, le très vif plaisir d'y reconnaître parmi les plus belles variétés d'hybrides, un bon nombre d'enfants de nos meilleurs semeurs. C'est une petite satisfaction d'amour-propre national bien légitime et faite pour plaire à tous ceux qui s'intéressent aux succès de nos hybridiseurs.

L. Duval.

Plantes de serre chaude, Miscellanées, Aroïdées, Palmiers, Cycadées, Pandanées et Fougères

Les grandes collections de plantes de serre chaude, les Palmiers à la végétation luxuriante, les Cycadées et les Fougères arborescentes, aux frondaisons majestueuses, ces groupes de Miscellanées, dont les superbes feuillages, aux couleurs vives et chaloyantes, s'allient délicieusement aux fleurs de nuances diverses et si séduisantes, étaient largement représentés. Aussi, est-ce une tâche bien ingrate que de vouloir les dénombrer et décrire ces splendeurs. Tout au plus peut-on en donner une faible idée et nous serions impuissants si nous voulions dépasser cette limite.

Les présentations de la Société horticole gantoise dirigée par M. Wartel, étaient hors pair, aussi bien par les collections de Palmiers rares ou de taille colossale, de plantes à feuillages coloré, panaché, strié, que par les spécimens de plantes fleuries et de Crotons, d'une culture parfaite au feuillage vert, frais et sain. Nous avons tout spécialement noté les plantes suivantes : parmi les forts exemplaires de Palmiers les : *Sabal species*, *Licuala grandis*, *Kentia Lindeni*, aux longues frondes bien dégagées, *Caryota urens*, *Latania rubra*; pour les espèces plus rares, *Cariota degantissima*, *Linospadix Pœtrickiana*, *Kentia Kirsteniana*, *Ravenea Hildebrandti*, *Phœnicophorium seychellarum* et surtout un sujet unique de *Phœnix Rœbelini*.

Le groupe de *Croton* aux spécimens de forte taille était admirable par la beauté des sujets et par la coloration intense du feuillage. Il en était de même pour les Miscellanées dont la plupart des spécimens auraient pu concourir isolément avec grand succès; parmi cette collection nous croyons devoir mettre en vedette les : *Spathiphyllum punctatum*, *Dieffenbachia picturata*, *Aglaonema Roebelini* *Phyllotœnium Lindeni*.

M. Draps-Dom, qui exposait dans différents concours, demeurait personnel avec sa présentation de *Croton* dont les exemplaires superbes étaient impeccablement dressés en pyramides et, dont quelques-uns, principalement les variétés *Lord Rendell* et *Queen Victoria* atteignaient près de 3 mètres de hauteur. Les mêmes éloges étaient mérités par les collections de *Maranta*, de *Dieffenbachia*, de *Dracœna* à feuillage coloré et par d'autres groupes de plantes variées; toutes en forts et vigoureux sujets : *Medinilla Curtisi*, très curieuse plantes aux fleurs fines retombantes, *Bromelia Pinguí*, *Lomaria Drapsiana*, etc.

Il convient aussi de signaler les variétés récentes de *Dracœna* à feuillage coloré, admirablement cultivées, aux coloris intenses et aux panachures bien accusées : *Père Charon* au feuillage carminé vif, d'une tenue bien dégagée, *J. Van den Daele*, *Victoria* (du groupe des *D. Lindeni* et *D. Massangeana*), *Mme Winkelman*, etc.

M. le comte de Kerchove avait fait apporter à cette exposition, des exemplaires dignes d'y figurer et qui donnent une idée de la richesse de ses collections. Indépendamment des *Anthurium* dont il est parlé ailleurs, il convient de mettre en relief les belles Fougères arborescentes et acaules : *Alsophila atrovirens*, *Cyathea medullaris*, *Didymochlaena truncatula*, *Adiantum pentadactylon*, *Cibotium* (*Dicksonia*), *princeps C.* (*D.*) *Schiedei*, etc.

La réputation de la firme Pynaert Van Geert était soutenue par M. Charles Pynaert dont les différentes présentations étaient des plus intéressantes. C'étaient d'abord de beaux groupes de Palmiers, Pandanées, Fougères, etc, puis des plantes utiles (plantes coloniales). Dans cet ensemble nous avons noté d'abord le *Dracœna Souvenir du professeur Pynaert*, nouvelle variété qui nous paraît constituer une plante d'avenir; ce *Dracœna* est trapu, les feuilles larges sont admirablement colorées de carmin vif et bronzées en vieillissant; puis des *Pandanus Baptisti*, *P. tenuis*, *P. discolor*, très curieux, *P. pacificus*, aux larges feuilles, tous en superbes sujets. On peut en dire autant des Palmiers, des Fougères arborescentes et herbacées, dont nombre d'exemplaires seraient à mentionner. Parmi ces dernières les *Angiopteris fraxinifolia*, *Cybotium Scheidei* étaient superbes, les *Osmunda palustris* et *Todea africana* fort intéressants.

Nous avons beaucoup admiré les superbes Cycadées de M. Ghellink de Walle, dont quelques sujets sont rarement rencontrés de cette force : *Encephalartos caffra*, *Zamia villosa*, *Z. Hildebrandii*, *Z. Lehmanni glauca*. Fort intéressantes également ses collections de Fougères arborescentes et herbacées, de Sélaginelles, Lycopodiacées, etc., parmi lesquelles nous avons noté, fort heureux, les *Selaginella cœsia*, *S. denticulata variegata*, *S. stenophylla*, etc. etc.

Nous pouvons en dire autant des jolis *Sonerila* et *Bertolonia*, de la fort curieuse collection de *Platycerium* de M. Jules de Cock ainsi que de ses collections de Fougères et de *Cocos*. Nous avons particulièrement noté les : *Cocos Blumenaris*, *C. Maximiliana*; *Cybotium Baronetz*, *Doodera aspera* et les toujours bizarres *Platycerium biforme*, *P. Willinki*, *P. Angolense*, *P. Balli majus*.

On ne rencontre pas souvent de collections de *Maranta* et en si beaux sujets que ceux présentés par M. de Smet-Duvivier : *M. roseo-picta*, *M. medio picta*, *M. Kegeljani*, *M. Wioti*, etc, remarque qui s'applique d'ailleurs à un groupe de *Philodendron* très fort bien cultivés.

Les lots de plantes à feuillage coloré, panaché strié, les forts sujets ou les rares Palmiers de M. H. Millet Richard méritent également une mention; on rencontre rarement des spécimens pareils d'*Heliconia illustris rubricolis*; à citer également un beau *Dieffenbachia Bausei*.

M. B. Spae montrait une collection d'*Asparagus* et de forts beaux Palmiers, qui rivalisaient avec les superbes exemplaires de M. B. Spae, et avec ceux de MM. De Smet père, parmi lesquels nous avons remarqué des spécimens coloniaux de : *Phœnicophorium Seychellarum*, *Chamærops stauracantha*, etc, du même exposant de belles Fougères : *Macrotœnia hirta cristata*, *Alsophila Williamsi*, etc. M. L. Duval avait envoyé des plantes fort intéressantes parmi les Broméliacées, un *Lomaria platiptera*, etc. M. Ramelet avait exposé une belle collection de Fougères, contenant bon nombre de variétés d'*Adiantum*, dont une nouveauté l'*A. Rameleti* qui promet beaucoup.

Parmi les présentations des Etablissements Albert Rigouts, nous avons principalement remarqué le lot de Miscellanées : *Philodendron Walisi*, *P. Melinoni*, *Anthurium Rigoutsii*, etc., ainsi qu'une collection de *Nepenthes*. Superbes étaient les *Croton* de M. de la Ruyo-Cardon, de forme sphérique plutôt que pyramidale, dont certains avaient plus d'un mètre de diamètre, au feuillage sain et parfaitement coloré; nos éloges vont aussi à sa collection de Broméliacées. Bien cultivés également les *Croton* et Miscellanées de M. A. Dallière. De bonnes plantes aussi dans l'exposition de la Société Van Houtte père, des *Sonerila* et des *Bertolonia*; une belle collection d'Aroïdées : *Schismatoglottis Roebelini*, *Phyllotœnium magnificum*, *Aglaonema costata* exposition que complétaient de superbes *Caladium* du Brésil en variétés et quelques spécimens de Palmiers.

En plus de beaux sujets de *Cyathea medullaris* et de *Cibotium Scheidei*, MM. L. et G. Duriez, avaient des Palmiers en forts sujets, une collection de Fougères variées et une autre d'*Adiantum*. Les Miscellanées et le beau *Ceroxylon* de La Flandria furent également bien remarqués.

Le nombre des exposants, la variété des apports nous oblige à passer sous silence quantité de belles choses, de remarques pourtant dignes d'être signalées. Aussi notons-nous en passant, le beau *Cocos Weddeliana* de M. L. Van Driessche et celui de M. Maennout-Lucas; les *Dracœna* à feuillage coloré de M. O. Wattecamps-Swellin, le *Kentia sapidæfolia robusta* de M. P. Schepens; les plantes récemment mises au commerce de M. F. Lambeau; la collection de Kentias de M. L. Beirens; les Palmiers et Fougères de M. Rigouts (l'Extension horticole); les *Vriesea* et autres Broméliacées de M. L. Poelman-Maenhout; les Palmiers de M. G. Wibier; un superbe *Asparagus Sprengeri* à feuilles

panachées, ayant tout à fait l'aspect du *Lotus peliorynchus*, de M. N. Zerterman; la collection de *Dracæna* à feuillage coloré de M. de Nobele, contenant des nouveautés méritantes : *Mme Dallière*, *Queen Victoria*, *Président Loubet*, etc.; les beaux *Kentia* en collection de M. L. Cardon; les *Cocos* de M. Maonhout fils; les Palmiers, Fougères, Pandanées et le bel *Eucharis amazonica* de M. A. Toeffaert; les Fougères de M. E. Coryn; les Palmiers de M. J. Moens et ceux de M. A. Grève : le superbe sujet de *Dieffenbachia Bausei* de M. de Bruycker; le *Dracæna Goldcana* remarquable par sa culture de M. de Reuse.

Fig. 95. — Exposition de Gand : Grand hall transformé en serre chaude (*Cliché Sugg*).

Malgré notre désir de signaler les particularités intéressantes, il se peut que notre revue contienne quelques omissions bien involontaires. Devant l'abondance des apports, il est difficile de ne rien oublier. Mais ce qui est plus difficile encore c'est de donner même une faible idée des splendeurs accumulées, des exemplaires merveilleux, robustes, vigoureux et sains, arrivés à l'apogée de leur beauté, résultats d'une culture parfaitement entendue et rationnelle, qui composaient la majeure partie des lots.

Dégager la caractéristique de cette exposition, est également une tâche ingrate et dire ses préférences est peut-être osé, car comment choisir? Selon ses goûts, ses tendances, on peut préférer les Orchidées aux majestueux Palmiers, les plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande aux groupements de végétaux de serre chaude, au superbe feuillage ou aux fleurs délicates; mais il est une constatation que l'on ne peut manquer de faire, c'est la perfection avec laquelle on sait cultiver et dresser toutes ces plantes.

Ces Miscellanées splendides, ces exemplaires colossaux de Palmiers, ces ravissantes plantes fleuries, amenées à point comme par un tour de force, ou par un coup de baguette qui constituaient cette féerie de frondaisons et de floraisons, on s'attend à les voir aux floralies gantoises et cependant, à chaque exposition, on reste étonné, émerveillé!

Quelques esprits difficiles à satisfaire trouvent peu de satisfaction à revoir certains spécimens uniques. Outre qu'il n'est guère possible d'obtenir de pareils sujets, d'une exposition à l'autre, il en est des collections de beaux végétaux comme de celles d'œuvres d'art, un objet comme une plante unique ne pouvant toujours être remplacé.

ALBERT MAUMENÉ.

Fig. 96. — Exposition de Gand : L'Annexe ou serre froide, prise au centre. (*Cliché Sugg*).

Plantes fleuries de serre, Azalées, Rhododendrons, Camellias. Plantes vivaces, arbustes forcés, plantes grasses, collections diverses.

Dans les plantes fleuries de serre, comme dans 24 autres concours, un amateur gantois, M. Bedinghaus, a obtenu 25 prix, dont 21 premiers. Cet exemple est à citer à notre époque où les collectionneurs deviennent si rares! Voici le nom des plantes qui m'ont flatté le plus dans ses lots nombreux de premier choix: un superbe *Medinilla magnifica*, *Acacia Drummondi*, en fort sujet; *Acacia grandis*, *Libonia floribunda*, *Ilicium religiosum*, *Eriostemon floribundum*, *E. neriifolium*, *Hardenbergia ovata cœrulea*, délicieuse Légumineuse. Son *Lithospermum fructicosum* était bien joli!

Dans tous ses autres concours, il y aurait à citer toutes ses plantes de la Nouvelle Hollande, ses Cactées, ses plantes d'ornement, ses *Agave*, ses *Yucca*, ses plantes succulentes si variées, sa collection de Lierres, si complète, etc.; un volume serait nécessaire.

Son concurrent dans quelques concours, M. Firmin De Smet, est également un amateur zélé. Il montrait aussi des plantes de toute beauté. Nous y avons admiré un fort *Strelitzia reginæ*, bien fleuri; un remarquable *Habrothamnus elegans Nevelii*, tout en fleurs; un *Erica cucullata* extra fort; *Camellia Comtessa Livinia Maggi*, *Clianthus puniceus magnificus*, *Diosma ericoides*, *Acacia verticillata*, *Rhododendron Gibsoni*, *Acacia spiralis*, *Boronia heterophylla*, *Leptospermum bullatum*, en pyramide forte, *Polygala Dalmaisiana*; le vieux et toujours joli *Sparmannia africana*, un fort *Dendrobium Wardianum*, au milieu d'une belle série d'*Acacia* fleuris et de plantes de la Nouvelle-Hollande. Dans un autre de ses magnifiques lots, nous retrouvons l'intéressant *Lotus peliorynchus*, un fort *Genista Andreana* et un bel *Acacia Drummondi*. Ses sujets de *Cineraria hybrida multiflora*, étaient très bien cultivés.

La jolie petite plante de suspension, *Saxifraga sarmentosa superba tricolor* était représentée par deux lots de MM. Van Hecke et Pynaert. Cette plante modeste est délicieuse de tons sur ses feuilles arrondies! Citons en passant la forte touffe de *Franciscea calycina*, de M. Pierre de Melle, et le beau sujet de *Toxicophlæa spectabilis*, au doux parfum.

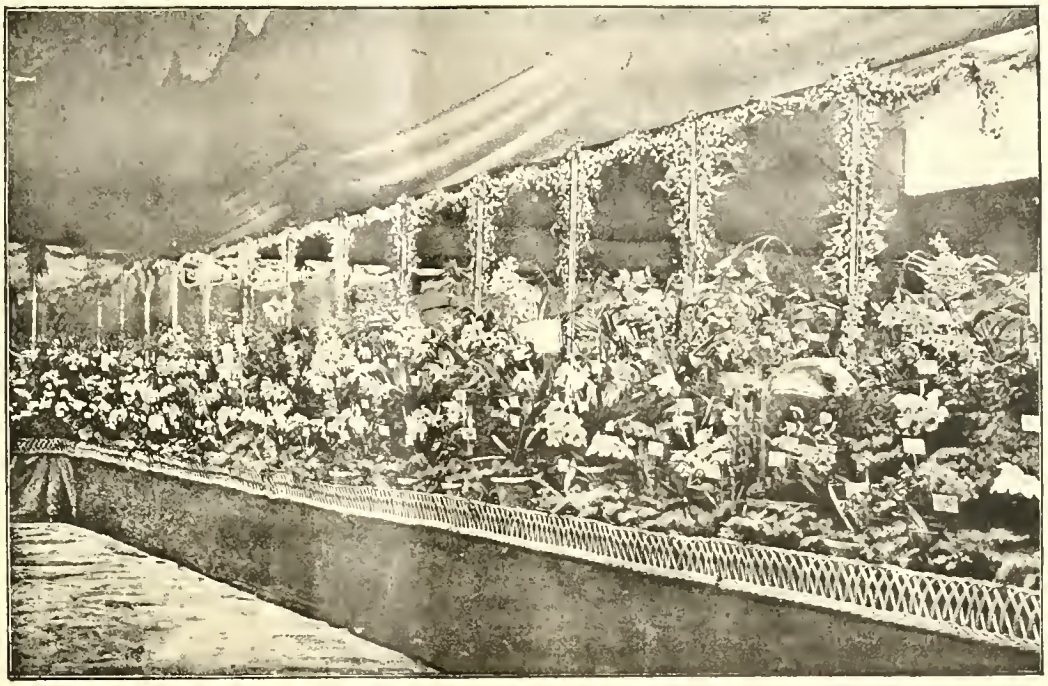


Fig. 97. — Exposition de Gand : Salle des Orchidées. Le lot de M. Pecters (*Cliché Sugg*).

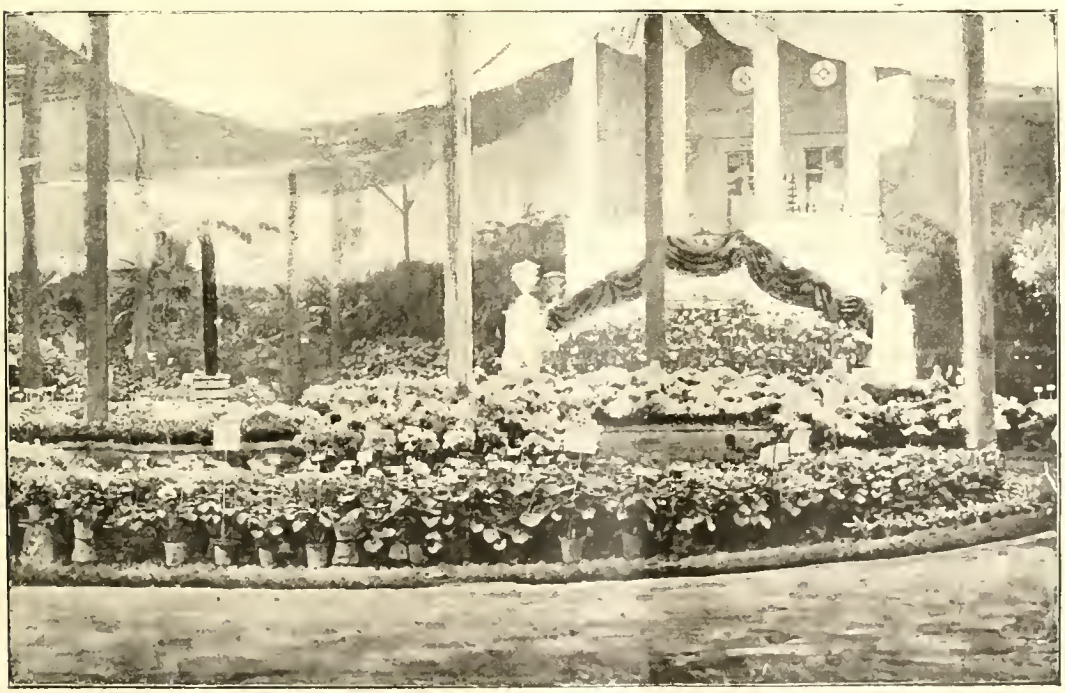


Fig. 98. — Exposition de Gand : L'Annexe ou serre froide, prise de l'extérieur. (*Cliché Sugg*).

de M. Gyselinck. Les *Clivia* ne font pas de progrès sensibles. Ceux de M. C. Vermeire étaient bien beaux, cependant.

Mme la Baronne de Saint-Genois des Mottes a conservé le goût des bons vieux *Strelitzia* : ses quatre sujets étaient de belle taille et en fleurs : *S. juncea*, *S. spathulata*, *S. regine et S. reg. angustifolia* étaient tous quatre en fleurs.

Nous arrivons aux plantes du Cap et de la Nouvelle-Hollande : un volume serait nécessaire pour énumérer ce que nous avons vu. Les grands exposants amateurs étaient MM. Bedinghaus, Firmin de Smet et Mme Osterrieth.

Quant aux horticulteurs, ils étaient nombreux. Je vais donc me contenter de signaler quelques plantes remarquées sans indiquer les présentateurs : *Acacia Riceana*, *Coronilla glauca*, *Azalea linearifolia*. *Genetyllis tulipifera* et *ericoides* *Boronia hybrida*. *Preissii*, *alpestris*, *lutea* et *rosmarinifolia*, *Libonia floribunda* ; parmi 20 espèces de Mimosas (mieux *Acacia*) les *A. grandis*, *Drummondii*, *verticillata*, *linearifolia* et *cordata*, *Aotus sinuatus*, *Brachysema acuminatum* et *hybridum*, les *Boronia elatior*, *heterophylla* et *megastigma*, le *Tremandra ericoides*, les jolis *Clianthus Dampieri* variés de M. Georges, de Genève, le charmant *Lithospermum fruticosum* dont on avait fait un concours, les *Boronia elatior* en pyramides de 1m50 de M. Gyselinck et ceux à tige en boule, de MM. Deene et Veroemersch.

Enfin, nous arrivons à la plus belle plante de serre froide en fleurs. Ici, il y a eu maldonne, car le bel *Impatiens Sultani*, de M. Vanden Bossche, est de serre tempérée. La plante était splendide et le bel *Illicium religiosum*, de terre froide, exposé par M. Bedinghaus eut le second prix.

M. Van Driessche-Leys exposait de beaux arbustes en fleurs, 1er prix et M. Brackman, une collection réussie d'arbustes rustiques panachés ou colorés, où nous remarquons le Chêne doré.

Mme L. de Hemptinne amateur et exposante d'Orchidées, exposait aussi un lot superbe de 110 Rosiers en basses-tiges d'une excellente culture. M. Van Driessche, nous montrait un exemplaire extra fort et bien fleuri du vieil *Habrothamnus elegans* : ceux qui l'ont abandonné doivent le regretter à la vue d'un sujet aussi beau.

Les *Hydrangea Hortensis* de MM. Lossy et De Noor, étaient vigoureux et forts. Les charmants *Deutzia* nouveaux de MM. V. Lemoine et fils étaient admirés des connaisseurs.

Une bonne vieille plante, encore : *Ledum palustre*, si rustique, si coquette en fleurs, était exposée par M. Van Driessche. Le même exposant montrait 20 plantes vivaces de pleine terre en fleurs : la plupart avaient été forcées.

Les six concours affectés aux Amaryllis avaient un seul exposant mais un maître. En voyant ces fleurs largement ouvertes, aux divisions étoffées et arrondies, on songe aux Amaryllis du temps passé. Grâce à de savantes hybridations, M. Ker, de Liverpool, a obtenu des merveilles. Déjà MM. Veitch, de Londres, nous avaient montré des plantes à fleurs de cette forme évasée et ample dans toutes leurs parties. Ce qu'exposait M. Ker était certainement un des « clous » de cette superbe exposition. Citons, entre autres, les variétés *Cythia*, *The King*, *Lady Robert*, *Fascination*, *Magnificent*, *Santalus*, *Rosy Belle*, *Exquisite*, *Lothair*, *spectabilis*, *Oberine*, *Purity*, *Glorious*, *Fairy Queen*, *marmorata*, *Pink beauty*, *Pegasus*, *Mermaid*, *Fair Rosamund*, *Calliope*, *Rosy morn*, *Ruby King*.

M. Van Eckhaute exposait un lot de *Cyclamen persicum*, et un autre de *Gloxinia* (*Ligeria*) *maculata* de la belle race dite *Vallerand*.

Nous arrivons aux *Azalea indica* : ici, aussi, il faudrait un volume! c'est la culture gantoise par excellence. Les premiers prix pour les forts sujets admirablement fleuris et variés de tons riches et choisis furent adjugés à la maison Ad. D'Haene.

Les lots de plantes nouvellement obtenues font récompenser, avec M. D'Haene, MM. J. Vervaene, et E. De Cock. De toutes ces variétés récentes, voici celles qui me paraissent très méritantes : *Gloire de la Belgique*, *Mme Seidel maculata nigra*.

Quant aux autres nouveautés, voici ce que j'ai noté : *A. indica L'Unique*, de MM. Louis Eckaute et P. E. De Cock. Les variétés de MM. Sander : *Julius Roerhs*, *Triomphe de Bruges*, *Princesse Elisabeth*, *L'ami Steinmetz*, *R. H. Pitt*, *Heinrich Seidel*, *Deutsche Kaiserin*, *Mephistopheles*, *Belgica* et *Loreley*, ce dernier à fleurs énormes, d'un beau blanc.

Notons encore dix *Azalea balsamisnæflora* ou *rosæflora* *Rollisoni* de M. L. Eckaute ; les *Azalea mollis* *A. sinensis*, *A. pontica*, etc., de M. L. De Smet, De Smet frères, Verbauwer, De Cleene, Bauman et Moentjens.

Notons les Rhododendrons à tige de 1m50 environ, à MM. Vermersch et B. Spae. Dans toutes les variétés nouvelles un seul me laisse un excellent souvenir : c'est un superbe semis de M. Seidel, de Dresde : le bouquet pyramidal montre du blanc pur bien bordé de cerise vif, bien différent du *R. limbatum*, mis comme témoin.

Vous souvenez-vous de l'engouement d'antan pour les Rhododendrons de l'Himalaya et de Java ? On les payait des forts prix ? Aujourd'hui à Gand, un seul horticulteur y reste fidèle ; aussi sa collection est méritante ; voici les plus remarquables : *R. Princesse Alice*, *R. Dahlousianum* *Victoriæ*, *Countess of Haddington* et *R. Gibsoni hybridum*.

La culture des *Citrus O'taiti*, ou *sinensis*, est encore une spécialité gantoise : on les y cultive à la perfection. Aussi plusieurs lots couverts de fruits mûrs étaient présentés, notamment par M. Verhoeven et Mme Vve Snoek. Cela était, pour les bourgeois du Nord, une occasion d'apporter une « Orangerie » dans leur maison.

Beaucoup de *Dracæna indivisa* en variétés panachées ou non. Nous avons inscrit le D. ligné blanc pur, nommé *Prince Léopold* par son présentateur, M. de Reuse-Wultepette.

Parlerons-nous des arbustes à feuilles d'ornement dont il y avait beaucoup ? Nous nous bornerons à citer les Orangers de M. J. De Cock, et les Myrtes de la société L. Van Houtte, ainsi que le beau lot de 75 arbustes de ce genre de M. Kerkwoorde. Notons les 25 *Skimmia japonica*, couverts de fruits, de M. A. Collumbien.

Encore une collection qui me reporte à longtemps : l'engouement dont les Erables du Japon furent salués jadis, n'a pas empêché de les voir oubliés maintenant. Le lot de M. J. Blauw, de Boskoop (Hollande), était bien intéressant, ainsi que son fort *Acer japonicum palmatum*.

Dans les Cactées, c'est M. De Laet qui montre les plus beaux sujets : il y en a d'une force extraordinaire, un *Echinocactus* poussé dans une sorte de minerai et importé avec lui. *Euphorbia*, *Phyllocactus* et *Epiphyllum* de cet horticulteur-amateur sont aussi primés. La serre de Cactées de M. Bedinghaus est aussi très remarquable ; peu de personnes les ont vues, ces serres : elles étaient dans le jardin du Casino et éloignées des locaux.

Avant de terminer ce rapport écourté, je tiens à parler de quelques hors concours. En effet on ne peut oublier les magnifiques *Tillandsia Lindeni gigantea* de MM. Duval et fils, de Versailles ; les *Hydrangea rosea* et *Rubus reflexus* de MM. Duval ; le *Rhopala Corcovadense*, de M. Delaruye-Cardon de Gand ; les *Schizanthus Wistonensis*, de M. Low, de Londres, et le superbe *Dielytra spectabilis* en fort sujet fleuri de Mme la baronne de St-Genois.

AD. VAN DEN HEEDE.

Les Anthuriums

Les nouveautés d'*Anthurium* introduites ou obtenues de semis n'étaient pas aussi nombreuses cette année qu'autrefois. A signaler, en première ligne, l'*A. gandavense*, que M. De Smet-Duvivier exposait avec d'autres plantes. Ce même exposant présentait l'intéressant *A. imperiale* ; puis comme collection, un très joli lot dans lequel se remarquaient surtout les *A. bicolor*, *A. Prince Albert*, *A. rotundifolium* et *A. nobile*.

Dans les nouveautés obtenues de semis, j'ai exposé l'*Anthurium rhodochlorum*, plante non encore produite à Gand, avec fleurs bicolores rose et verte, obtenu par le croisement de l'*A. Goliath* par un semis jaune.

Le plus beau semis, dans les *A. Andreanum*, est incontestablement celui présenté par la Société Horticole Gantoise, et dénommé *Souvenir d'Edouard Pynaert*, admirable plante remarquable par la grosseur de ses fleurs, d'un blanc absolument pur.

Dans les collections exposées, il faut citer d'abord l'admirable collection de 25 plantes en fleurs de M. A. De Smet, et la non moins admirable collection d'*A. Andreanum* de M. le comte de Kerchove. Quelle réunion merveilleuse! Je n'ose pas en retrancher un seul sujet : *A. Andreanum*, *A. A.*,

grandiflorum, *A. roseum*, *A. Mme Legros*, *A. M. Dallière*, *A. Triomphe de Gand*, *A. Mme Aug. Van Geert*, *A. carneum*, *A. Mme Dallé*, *A. odoratum*, *A. Eugène Chautrier*, *A. Perfection rosé*, *A. marmoratum*, *A. Comtesse de Kerchove*, *A. album*, *A. Mme Bergman*, *A. Léon Duval*, et, enfin, *A. monstruosum*, admirable plante à fleur énorme ni blanche, ni verte :

Notons, parmi ceux qui nous ont le plus séduit, dans les *Anthurium Andreanum* : les *A. Léopold II* et *A. atrosanguineum*, d'un rouge superbe; dans les *A. Scherzerianum*, les *A. Rothschildianum* pointillé rose et blanc, *A. Wardi*, *A. bicolor*, rose et vert.

Citons encore un exemplaire remarquable par sa floraison et son développement, l'*A. Andreanum grandiflorum*, exposé par M. de Smet, de Ledeberg.

Enfin, avant de passer aux *A. Scherzerianum*, j'en signalerai deux à feuillage ornemental, l'un de M. le Comte de Kerchove, *A. ellipticum*, et l'autre, de M. De Smet-Duvivier, *A. Hookerianum*.

En *A. Scherzerianum*, on admirait les vingt plantes en très beaux exemplaires, dont déjà la plupart connues, présentées par M. De Smet, de Ledeberg, *A. Perfection*, *A. sanguineum*, *A. Souvenir d'Antoine Chantin*, *A. Souvenir de Jules Pourbaix*.

Notons maintenant de suite la différence qui existe, dans les *A. Scherzerianum*, entre les produits belges et les produits français. Voyons les plantes de M. Duval, de Versailles, qui, pour la première fois à Gand, a remporté le premier prix :

Les spathes des fleurs de M. Duval sont rondes, tandis que celles de M. De Smet sont allongées. La différence des *spadices* au-dessus de la spathe est également très sensible; ceux de M. Duval sont peu allongés et assez réguliers et pas trop tournants; ceux de M. De Smet sont allongés diversement en tire-bouchon, avec des formes souvent irrégulières.

Le lot de M. Duval mériterait la nomenclature de toutes les plantes exposées. Citons seulement les plus brillantes: *A. Sylvestre de Sacy*, *A. Rex rubrorum*, *A. Perfection*, *A. Victor Lemoine*, *A. Coquette*, *A. Granit rose*.

Le lot de M. H. De Smet comprenait notamment comme plantes remarquables les variétés *A. Mme Dallière* *A. Prince Albert*, *A. bicolor*, *A. Sénateur Mortefiore Levi*, *A. Rothschildianum*, *A. Quo vadis*. Il faudrait citer aussi le lot de la Société horticole gantoise.

Nous arrivons maintenant aux variétés à fleurs panachées et pointillées.

C'est la Société gantoise qui a triomphé dans ce concours par une série de très belles plantes dont *A. Prince Albert*, *A. Président de Kerchove*, *A. Triomphe de Gand*, *A. Président Loubet*. M. Duval avait un très beau lot comprenant notamment *A. Souvenir de Falguière*, *A. Belle France*, *A. Constellation*, *A. Souvenir d'Ernest Bergman*. Enfin, M. de Smet, de Ledeberg, avait, en variétés remarquables, *A. Rotschildianum Tige de fer*, *A. Baron de Bieberstein*, *A. Sang Gaulois*, *A. M. Kirsten*.

Dans un concours moins important, nous avons remarqué de M. A. De Smet et de la Société horticole gantoise, les *A. Cyrano de Bergerac* et *A. Helvetia*. Dans le lot de M. De Smet-Duvivier, les *A. bellatulum*, *A. Perfection*, *A. Rex*, *A. La Belgique*, *A. nobilis*, *A. punctatissimum* et *A. Souvenir de M. de la Devansaye*.

Toutes ces magniques plantes tenaient une première place parmi les belles choses que nous avons eu le privilège de voir pendant ces grandes fêtes de l'horticulture Gantoise.

G. Magne.

Section scientifique

Dans sa remarquable allocution aux Membres du Jury, M. le Comte de Kerchove de Denterghem a exposé, d'une façon très nette, combien il est nécessaire de faire marcher de front la théorie et la pratique, d'amener l'horticulteur et le savant à fraterniser, à échanger leurs vues, à discuter les problèmes souvent si complexes de la vie des plantes; cette collaboration féconde devant avoir pour résultat de créer des méthodes de travail toujours plus rigoureuses et plus scientifiques, en rapport avec les progrès et les exigences de notre époque.

Il ne suffit plus en effet au jardinier d'être un praticien habile; il lui est maintenant nécessaire d'avoir dans la mesure du possible des connaissances théoriques, afin de pouvoir créer des modes de multiplication plus rapides, d'entreprendre des hybridations raisonnées, d'opérer des sélections méthodiques, d'assurer par des moyens efficaces la préservation des plantes contre leurs ennemis qui deviennent légion, enfin de faire un emploi judicieux des engrais d'après la composition du sol et les exigences des végétaux, question extrêmement importante, qui, espérons le, ne tardera pas à être résolue, en dépit des sceptiques toujours prêts à proclamer la faillite de la science.

C'est donc avec juste raison que la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand avait réservé une place, dans son exposition, à une section scientifique, aussi instructive qu'intéressante, dont nous allons donner un rapide aperçu, dans le double but de mettre en évidence les résultats obtenus, et de nous efforcer d'en déduire ce qui pourrait être tenté en France dans le même ordre d'idée.

La section scientifique formant le 26e groupe n'aurait pu être mieux définie que de la façon suivante : *Préparations pouvant servir à l'enseignement de la botanique*. Elle comportait 20 concours comprenant : collections de types de greffes, prépations microscopiques et macroscopiques montrant les rapports du greffon au sujet, collections d'Algues calcaires, de sclérotes de champignons, de champignons hypogés, collections de phanérogames marines, de galles végétales, etc. Plusieurs concours avaient été également institués concernant la physiologie cryptogamique : collections montrant l'évolution de dix types de maladies produites par des parasites cryptogames; présentation en culture stérilisée de trois légumineuses sans rhizobium et cultures comparatives des mêmes légumineuses avec rhizobium, etc.

Cette section comprenait aussi plusieurs concours d'objets servant à l'enseignement de la botanique tels que : tableaux de cours, modèle de clinostat, collections de moulages d'objets botaniques, livres botaniques, et enfin un concours relatif au meilleur mode de conservation des objets végétaux destinés aux démonstrations de cours.

Les botanistes ayant pris part à ces concours étaient peu nombreux. Cela tient vraisemblablement à la nouveauté de ces genres de présentation, ainsi qu'à la difficulté de posséder sans être prévenu de longue date, des séries de collections ou de préparations généralement très lentes à organiser.

Mais si les apports étaient relativement peu nombreux, par contre ils étaient particulièrement instructifs et intéressants.

Nous passerons d'abord en revue l'exposition de l'Institut agricole de Gembloux, qui constituait à elle seule la majeure partie de la section, grâce aux apports de l'un des professeurs de cet établissement d'élite, M. Emile Laurent, botaniste aussi distingué que courageux explorateur.

Les laboratoires de Gembloux exposaient toute une série de collections et de préparations des mieux réussies répondant au concours 626 sur les légumineuses cultivées sans le *rhizobium* et en *symbiose* avec le *rhizobium*. Venait ensuite une exposition de produits du Congo, exposition qui fera l'objet d'un compte rendu spécial. Comme concours non prévus, M. Laurent avait eu l'heureuse inspiration de joindre de très belles collections de physiologie végétale, concernant la cryptogamie (levures, moisissures, parasites). Notre attention a été particulièrement attirée par une exposition de 37 grands flacons, dont le contenu serait trop long à énumérer, renfermant entre autre d'un : *Sclerotonia libertiania* (parasite du Topinambour), *Ustilago avenæ* (charbon de l'Avoine), *Fusarium* (parasite de l'Œillet), *Sclerotinia* (parasite de la Chicorée Witloof), *Botrytis cinerea* (produisant la maladie de la toile), etc.

A côté, on remarquait la démonstration, sur des Pommes de terre, que les microbes et les moisissures non parasites peuvent devenir virulentes par une éducation appropriée ou par une diminution de la résistance des plantes. Des tubercules de Pommes de terre avaient été inoculés avec deux espèces de bactéries saprophytes (non parasites) qui ont provoqué la mort des tissus.

Une autre expérience sur Pommes de terre avait pour but de démontrer l'influence des engrais sur la prédisposition aux maladies, de prouver que leur emploi *abusif*, prédispose les plantes à l'infection parasitaire. De la Pomme de terre Marjolin ayant été cultivée : 1° avec engrais chimiques, 2° sans

engrais, 3° avec fumier, et infestée avec une bactérie rendue parasite (le colibacille), on remarque que ce dernier a provoqué surtout la pourriture des tubercules se trouvant dans les planches avec engrais. Il est toutefois regrettable que cette présentation n'ait pas été accompagnée d'indications sur la nature et la dose des engrais chimiques employés, l'intérêt pratique en aurait été de beaucoup augmenté.

Une autre expérience intéressante sur des Laitues prouvait la prédisposition à l'invasion parasitaire sous l'influence de l'addition de sécrétions produites par une moisissure. Les témoins étaient indemnes, tandis que les cultures avec addition de sécrétion étaient fortement atteintes de pourriture grise (ou toile) produite par le *Botrytis cinerea*. Une expérience placée à côté de la précédente démontrait l'immunisation produite par absorption de solutions fongicides. Cette expérience prouve que les Laitues cultivées dans la solution de Sachs additionnée de 5 0/0000 de sulfate de cuivre résistent à l'infection du *meunier* de la Laitue (*Bremia Lactucæ*), tandis que les témoins sont attaqués par ce cryptogame.

Cette remarquable exposition de physiologie végétale était complétée par une collection d'échantillons des maladies cryptogamiques, comprenant particulièrement toutes les rouilles observées en Belgique.

Une expérience très bien présentée, qui frappait les regards de tous les visiteurs, était celle démontrant la production de l'amidon dans les feuilles et que ce phénomène n'a lieu que dans les organes verts exposés à la lumière, phénomène facile à démontrer par la réaction de l'iode qui colore les feuilles en bleu foncé.

Des petites boîtes vitrées placées à l'extrémité de l'exposition de Gembloux, montraient, d'une façon des plus pratique, les principaux insectes nuisibles aux plantes potagères, les maladies les plus communes de ces dernières (oïdium du Navet, peronosposa de l'Epinard, pourriture de la Tomate (*Phytoptora infestans*), oïdium des Pois, etc.), et enfin les maladies des arbres fruitiers (coulure, cloque, gomme, brunissure, lèpre, nécrose, etc.).

Le jardin botanique de Bruxelles contribuait de son côté à rehausser l'éclat de la section par l'apport de magnifiques collections. Les regards des visiteurs étaient particulièrement attirés par les champignons et les sclérotes de champignons conservés à l'état sec. On remarquait aussi de superbes échantillons de fougères arborescentes, auprès desquelles se trouvaient un gigantesque Bambou, développé en 3 mois, dans le jardin de Peradenia (Ceylan), de plus de 30 mètres de longueur. Ce Bambou donnait l'idée de la surprenante rapidité de croissance de cette plante dans son pays d'origine.

M. Lambert, préparateur au jardin botanique de l'état belge, exposait (concours 622) une curieuse collection de fleurs clistogames conservées dans un liquide. Parmi les plus intéressantes de ces anomalies florales nous citerons : l'*Impatiens noli tangere*, le *Lamium amplexicaule*, le *Vicia amphicarpa*, le *Drosera rotundifolia*.

Dans le concours 630, en vue duquel M. le comte de Kerchove offrait une médaille d'or de 300 francs, pour la présentation du meilleur livre de technique botanique, le prix a été décerné à l'éminent professeur de botanique de l'université de Bonn pour ses deux ouvrages intitulés : *Das Kleine botanische practicum für anfanger. Vierte auflage;* et l'autre : *das botanische practicum. Vierte auflage.*

Une carte indiquant la dispersion du Gui en Belgique démontrait que ce parasite calcicole existe seulement dans les terrains ayant au moins 1 p. 1000 de chaux. Notons en passant que la destruction du Gui est obligatoire en France, ce dont bien peu de personnes se doutent si l'on en juge par les progrès constants de l'envahissement de la plante chère aux Druides.

Nous avons remarqué aussi des planches de physiologie végétale, par MM. D. Errera et E. Laurent, qui permettaient de suivre chez les végétaux les phénomènes tels que : la variabilité des espèces, la respiration, la transpiration, les mouvements foliaire et floraux, la nutrition par les racines, etc.

Enfin, comme concours non prévus figuraient des tableaux de cours de M. E. Bertrand, professeur à l'Université de Lille, tableaux relatifs à la structure des Filicinées et la constitution de la trace foliaire dans la fronde; d'autre part, du même exposant, une série d'ouvrages, d'échantillons micographiques, de coupes et de tableaux de cours montrant l'application de la botanique à l'analyse des charbons.

Parmi les publications, nous avons remarqué avec plaisir celles de nos compatriotes Baltet et Duval. Ce dernier exposait l'excellent livre qu'il a publié, à la librairie horticole, sur les Orchidées, et ses ouvrages sur les Odontoglossums et les Azalées.

D'après le rapide compte rendu que nous venons d'exposer de cette section scientifique, on peut se faire une idée du réel intérêt qu'offrait, aux yeux des visiteurs, ces collections et cultures spéciales généralement confinées dans les laboratoires et ignorées du public. Cette innovation était des plus réussies et des plus attrayantes, ainsi que le témoignait l'empressement de la foule autour des différentes vitrines.

Il est à souhaiter que ces expositions scientifiques soient à l'avenir le complément nécessaire de toute grande exposition agricole ou horticole, afin de bien trouver que les nombreuses recherches et investigations, faites dans les laboratoires, ne sont pas seulement du domaine expérimental, qu'elles ont une haute portée pratique. Mais, pour les vulgariser, il est nécessaire qu'elles soient présentées d'une façon saisissante, afin de montrer, aux agriculteurs comme aux horticulteurs, l'avantage de ces nouvelles méthodes, qu'ils ont tout intérêt à adopter, s'ils veulent marcher sûrement dans la voie du progrès.

Dans un prochain article, nous reviendrons sur ce sujet et nous examinerons dans quelles conditions la section scientifique pourrait être organisée dans les expositions françaises.

HENRI DENAIFFE.

Le Meeting international de Gand 1903

et les nouveaux tarifs douaniers allemands

A l'occasion de l'exposition quinquennale de Gand, la Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges a offert aux horticulteurs étrangers et aux membres du Jury un raout sur invitations personnelles dans la Bourse du Commerce, le dimanche 19 avril à 11 heures.

En rentrant dans la salle, chaque invité recevait une petite brochure dans laquelle se trouvaient énoncés :

1. — Le but, la composition, l'administration de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, et l'énumération des travaux auxquels elle se livre.

2. — La liste des membres du Comité de la chambre syndicale et les noms de tous les horticulteurs sollicitant, à l'occasion de l'exposition quinquennale, la visite des horticulteurs étrangers, liste composée de 400 firmes environ.

3. — Une petite notice sur la ville de Gand, centre horticole belge, les avantages qu'elle présente par sa situation topographique, son développement considérable au point de vue horticole; on y trouve, dit-on, 612 établissements avec plus de 4.000 serres et une superficie considérable de terrains de culture.

On y rappelle que c'est de Gand que sont partis les premiers botanistes et explorateurs des pays d'outre-mer et que c'est à Gand qu'est née, sous l'initiative de la Chambre syndicale, cette institution du meeting quinquennal international d'horticulture, afin d'y discuter librement et sans la contrainte des réunions solennelles ou des congrès administratifs, sur les intérêts professionnels de l'horticulture. On y rappelle que le libre échange a été pour le centre horticole gantois le secret de sa force; on y stipule que toute entrave est contraire à la prospérité du commerce des plantes et des fleurs; la Convention de Berne y a porté la première atteinte, puis les doctrines protectionniste, ont continué l'œuvre néfaste.

On termine cette courte et substantielle notice en disant : « *que le libre échange est la force de l'industrie horticole*, qu'il faut, dans la plus large mesure possible protéger et défendre la circulation internationale des plantes, rejeter toutes entraves douanières. »

Après un rapide examen de cette notice, nous suivons le flot des invités, et à l'entrée de la grande nef de la Bourse du Commerce, nous trouvons tous les membres

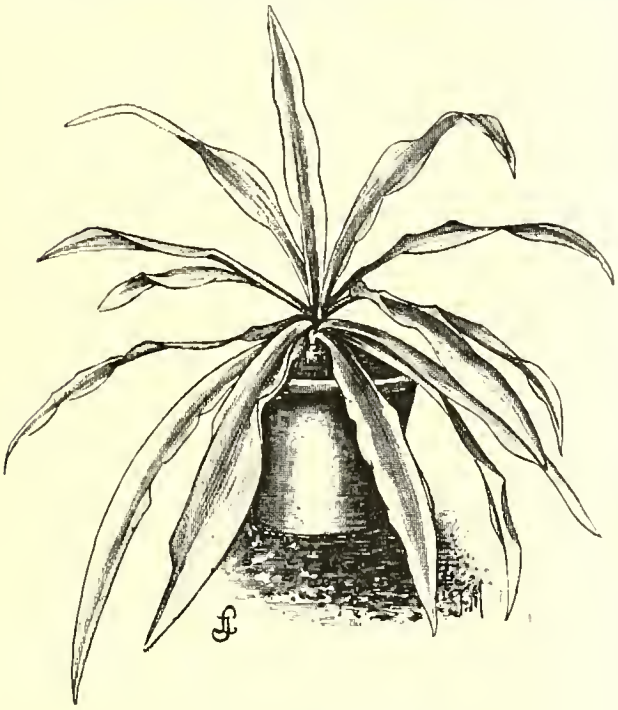


Fig. 99. — *Fourcroya Watsoniana.*

du Comité d'Administration recevant cordialement les étrangers et leur adressant à chacun une parole aimable. L'immense vaisseau est bientôt complètement bondé et il y a là 600 à 700 horticulteurs, venus de tous les points du monde, se rencontrant, se reconnaissant, se présentant mutuellement les uns aux autres. C'est une réunion mondiale de l'horticulture, c'est un spectacle que nulle ville au monde, sauf Gand, a jamais présenté.

A onze heures 1/2, après l'audition d'un morceau de musique, le Président de la Chambre Syndicale prononce quelques paroles de bienvenue d'une voix claire et vibrante. Il fait d'abord remarquer que la libre circulation des plantes est l'âme du progrès : il appelle l'attention de tous sur le libre échange menacé ; il signale le danger du protectionnisme envahissant, qui enserre la production horticole ; il fait appel aux chambres syndicales de tous les pays, qui devraient réagir et conseiller les gouvernements ; il prie ses auditeurs de trouver amicalement le moyen de parer au danger qui menace la production horticole, de rester unis et de ne former qu'une seule famille, et il termine en levant son verre et en buvant à l'industrie horticole du monde entier. Le champagne est alors offert à tous et un lunch permet à chacun de se sustenter en même temps que les conversations particulières s'engagent.

C'est le moment où les affaires s'ébauchent, où les promesses de visite s'échangent entre les horticulteurs-producteurs gantois et les nombreux étrangers accourus de tous les points du monde. Nous assistons à une véritable Bourse horticole et il est juste de reconnaître avec quelle adresse, quelle habilité, quelle entente des affaires cette imposante réunion est organisée.

Nous ne saurions trop louer nos intelligents et industrieux voisins de leur persévérance, de leur tenacité pour défendre leurs intérêts, et faisons des vœux pour que cet exemple remarquable ne soit pas perdu pour nous, car c'est une leçon dont nos concitoyens pourraient, s'ils le voulaient, tirer un grand profit, pour le développement de la production horticole française.

Il ne faut pas, toutefois, se dissimuler que la situation est grave pour l'Horticulture, et l'on semble bien s'en rendre compte partout. Comme le disent et le reconnaissent nos voisins, le protectionnisme gagne du terrain et les nouveaux tarifs élaborés récemment par diverses puissances vont peut-être modifier les échanges internationaux. Nous ne pouvons cependant laisser sans la relever une affirmation produite par nos voisins dans leur notice et faire quelques réflexions sur leurs actes, en contradiction avec leurs paroles.

Dans leur notice, ils disent, page II : « L'exemple de l'Angleterre, à laquelle les principes les plus larges en matière de concurrence ont permis d'occuper la première place du monde au point de vue commercial, n'est plus d'aucun enseignement. La France a changé son régime économique : elle a bientôt été suivie par les Etats-Unis. Et aujourd'hui nous voyons la grande Allemagne se laisser influencer par le désastreux courant et préparer des tarifs prohibitifs ».

Or, c'est la Belgique et non la France qui a commencé à imposer largement certains produits horticoles. Il y a plus de quarante ans qu'elle fait payer aux fruits à leur entrée chez elle, des droits relativement élevés, et pendant de longues années, de 1869 à 1890, le produit des

Fig. 100. — *Retinospora Sanderi.*

droits prélevés à leur entrée en Belgique sur les fruits étrangers a été assez considérable pour être classé en cinquième ligne comme importance sur l'ensemble des recettes douanières. Nos amis semblent aussi oublier

que tout récemment, en 1895, la Belgique a relevé d'une façon assez sensible les droits d'entrée sur les fruits pour que ces droits atteignent en certain cas 50 0/0 de la valeur des produits. Si la Chambre syndicale affirme que le libre échange est nécessaire pour le développement des transactions horticoles, le gouvernement belge a pensé différemment et agi en conséquence.

Cette remarque est faite ici afin de montrer que les principes généraux émis par la Chambre Syndicale ne peuvent pas toujours être appliqués, que chaque pays peut se trouver dans une situation différente et être amené à prendre certaines mesures qui lui sont imposées par les circonstances, que la Belgique, elle-même, libre-échangiste pour certains produits de l'horticulture, tels que les végétaux, est résolument protectionniste pour d'autres produits de l'horticulture, tels que les fruits. Nous reconnaissons néanmoins qu'il est très regrettable de voir surgir certaines exagérations de tarifs, qui, si elles étaient maintenues, seraient de nature à nuire considérablement aux transactions horticoles.

Les tarifs allemands sont évidemment trop élevés et nous joignons nos protestations à celles de nos hospitaliers voisins pour obtenir une large atténuation des chiffres qui ont été adoptés par le Reichstag. Nous formons des vœux bien sincères pour que les négociations en cours entre l'Allemagne et les pays qui ont avec cette nation des traités de commerce, aboutissent à ramener à des taux modérés et raisonnables ce que les tarifs votés dernièrement ont d'excessif, car, en raison du Traité de Francfort, qui régit nos relations commerciales avec l'Allemagne, les concessions faites aux autres pays nous seront concédées.

Il est vrai que l'Italie et l'Espagne sont en dehors des nations comprises dans le traité de Francfort; mais, *à moins de conventions nouvelles*, en s'en rapportant aux traités de commerce, tels qu'ils ont toujours été établis jusqu'ici, on a toujours inséré dans ces traités la clause de la nation la plus favorisée. Toute concession faite à l'Espagne ou à l'Italie par un traité de commerce doit être accordée à la Belgique, et, par répercussion, nous devons en jouir.

Pour en être autrement, il faudrait, nous le répétons, que de nouvelles conventions soient faites et, jusqu'ici, aucun traité de commerce n'en a fait mention.

Nous savons que ce n'est pas l'opinion de quelques-uns de nos collègues de l'horticulture, mais nos renseignements particuliers, pris en haut lieu et de bonne source, nous permettent cependant d'avoir une opinion contraire.

En tout cas, nous espérons que notre gouvernement, en cette occurrence, joindra ses *desiderata* à ceux des autres nations, afin d'obtenir pour nos produits horticoles de tous genres, plantes, fruits et légumes une sérieuse atténuation aux tarifs nouveaux de l'Allemagne.

En terminant, nous ne pouvons que remercier nos aimables voisins de leur réception toute cordiale; nous les félicitons pour le brillant résultat auquel ils sont arrivés en parvenant à réunir à l'occasion de leur exposition quinquennale une réunion unique d'horticulteurs de tous les pays qui n'auront pas quitté la ville des fleurs sans y laisser de nombreuses commandes. Nous admirons et envions leur puissante organisation, le dévouement de leur Chambre Syndicale et faisons des vœux pour que notre horticulture française y trouve un exemple à suivre en même temps qu'un puissant stimulant pour l'avenir.

SAPIENS.

La décoration florale des rues à Paris

pour la réception du Roi d'Angleterre

Quelques rues, principalement celles où doit passer le cortège royal, sont décorées avec un certain goût pour la visite du roi Edouard VII.

Rue de la Paix, la plupart des balcons sont garnis de plantes et de Palmiers. L'ornementation de la façade de l'Hôtel Ritz fait beaucoup d'effet. Le devant des fenêtres des combles est transformé en un véritable parterre d'Hortensias roses et d'Anthémis, et de lourdes guirlandes de Laurier retombent en festons dans l'espace ménagé entre chacune d'elles. Aux fenêtres des étages inférieurs, les plantes moins nombreuses laissent la baie vitrée plus dégagée, et des guirlandes de Laurier courent sur des draperies de velours grenat tapissant les balustres.

Enfin, de vastes hottes dorées, bondées des mêmes plantes, sont fixées aux pilastres des murs du rez-de-chaussée. Ces douces tonalités rose et blanc se détachant sur le vert foncé du feuillage et sur la pourpre des tentures a beaucoup de charme.

Fort originale et bien dégagée est la décoration des fenêtres d'un autre immeuble, au coin de la place Vendôme et de la rue de la Paix, et dans laquelle nous avons cru reconnaître la signature de M. Edouard Debrie. Un Palmier est placé de chaque côté de chaque fenêtre, (c'est tantôt des Latanias, tantôt des Phœnix), avec des frondes gracieusement érigées au-dessus d'un groupe de plantes fleuries, encadrant parfaitement chaque baie. Les balustres sont tapissés de feuillages, parmi lesquels pointent des fleurs au coloris vif. Au-dessous des guirlandes forment de grands festons. Cette disposition est fort gracieuse.

D'un grand caractère et de beaucoup de cachet, sont les guirlandes de Laurier de style empire se raccrochant à des motifs, avec deux pendantifs, et formant des festons greco-romains de beaucoup d'art. C'est ainsi que dans beaucoup de cas on devrait confectionner des guirlandes, au lieu d'avoir des formes absolument banales.

Puis c'est la façade de l'immeuble occupé par la Société Paquin qui disparaît complètement sous les feuillages et les fleurs et dont on admire, avec raison, l'arrangement général. L'encadrement des fenêtres, les rampes et les entablements des balcons, sont entourés de guirlandes de feuillage. A chaque baie et le long des balcons sont disposées d'élégantes jardinières d'où s'échappent des Anthémis, Cinéraires à fleurs bleues et Coronilles. Ces mêmes couleurs s'alternent du haut en bas et l'effet en est ravissant.

Rue Saint-Honoré, de grandes corbeilles de plantes vertes et fleuries sont étagées sur les mâts; rue Royale une maison est décorée de guirlandes d'une façon originale. Cinq guirlandes de verdure disposées en tuyaux d'orgue retombent verticalement de la partie supérieure de chaque fenêtre, un peu comme des rideaux japonais, tandis que trois guirlandes plus longues fixées à des festons, occupent dans une même position retombante et verticale les parties de murs entre ces fenêtres. Cette décoration de façade ne manque certes pas d'originalité.

Quant à la décoration intérieure de la gare d'arrivée, de l'ambassade anglaise, de l'Elysée, de l'Hôtel-de-Ville, elle a été comprise et exécutée avec beaucoup de soins, comme c'est le cas pour les cérémonies de ce genre.

A. M.

Paris, 1er mai.

COUPE-ASPERGE PERDRIEL

Il existe bien plusieurs genres de couteau à Asperges; mais la plupart d'entre eux n'ont pas rendu les services qu'on en attendait, au point que la plupart des jardiniers et amateurs préfèrent détacher les Asperges en leur imprimant un mouvement de rotation. Cette façon d'opérer n'est pas sans ébranler les griffes d'Asperges, surtout lorsqu'elles sont jeunes et imparfaitement fixées dans le sol. D'autres s'en tiennent au couteau primitif qui, manié avec habileté, rend des services.

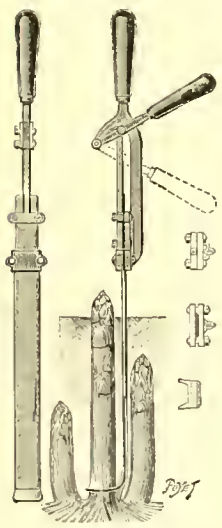


Fig. 101. — Coupe-Asperge perfectionné Perdriel.

Toutefois, le couteau Perdriel a pour lui cet avantage de pouvoir être utilisé par tout le monde; au bout de quelques heures, on arrive à pouvoir s'en servir avec habileté. Il supprime également les inconvénients signalés plus haut et a surtout le grand avantage de faire obtenir des Asperges dans toute leur longueur; il est, en outre, d'un maniement des plus faciles et fait gagner un temps appréciable.

Cet instrument se compose de deux parties :

1° Une gaine rigide portant à sa base une gouge qui, ne devant pas couper, possède des contours fortement arrondis. A la partie supérieure de cette gaine est fixé un bâti surmonté d'une poignée verticale.

2° Un couteau formé d'une lame flexible qui traverse la gaine dans toute sa longueur, d'abord en ligne droite, puis, en suivant une courbe, sort de cette gaine au point où commence la gouge.

Pour faire pénétrer la gaine dans le sol, en exerçant une pression de haut en bas sur la poignée, qu'il tient de la main droite, l'opérateur commence par bien appliquer le côté concave de la gouge le long de l'Asperge à cueillir. Cette gouge, sans la quitter, doit embrasser constamment l'Asperge qui lui sert de guide, et, pour l'y obliger, il faut donner à l'instrument une légère inclinaison en dehors de celle du légume, notamment quand celui-ci n'a pas poussé verticalement.

L'effort sur la poignée prend fin quand le dessous de la gouge est arrivé sur la griffe, ce que l'on constate sans hésitation à la résistance particulière que la gouge rencontre. Ce point de pénétration obtenu, il ne reste plus qu'à trancher l'Asperge en abaissant le levier terminé par la poignée, que l'on manœuvre de la main gauche.

Nous engageons les professionnels comme les amateurs à essayer cet instrument; nous le croyons suffisamment pratique pour être utilisé largement. R. R.

Courrier de la Côte d'azur

Le temps et les gelées. — C'est la sempiternelle histoire des hivers trop doux qui finissent toujours, même sur notre côte priviligée, par quelque gelée tardive qui cause d'autant plus de mal que la végétation est plus avancée.

Après un mois de février et un mois de mars exceptionnellement beaux, la température a commencé à se rafraîchir sensiblement à partir du 13 avril, et nous avons eu, du 15 au 20, une série de gelées désastreuses, des gelées nocturnes pendant lesquelles le thermomètre est descendu jusqu'à 4 et 5 degrés au-dessous de zéro.

Heureusement, le mal n'a agi que de loin en loin, mais partout où le froid a sévi, ce ne sont que Vignes grillées et floraisons d'arbres fruitiers perdues, sans compter, de ci, de là, une véritable hécatombe de primeurs : Haricots, Fèves, petits Pois, Pommes de terre, etc.

Dans le Vaucluse, à Bédarrides, par exemple, ce sont les primeurs de pleine terre qui ont particulièrement souffert. De Solliès-Pont, dans le Var, le pays des Cerises, on signale de graves dégâts aux Cerisiers et aux Pêchers; à Fréjus et à Saint-Raphaël, ce sont encore les arbres fruitiers qui ont particulièrement souffert; enfin, aux environs de Cannes et de Grasse, le Jasmin que l'on venait de débutter et les Rosiers de mai pour la parfumerie, dont la récolte allait bientôt commencer, sont fort maltraités.

***

Récolte de la fleur d'Oranger. — La récolte de la fleur d'Oranger est déjà commencée sur quelques points, comme au Golfe-Juan, et va devenir générale dans quelques jours.

Autrefois, la fleur d'Oranger se payait jusqu'à 1 fr. 25 à 1 fr. 50 le kilo, alors qu'elle n'atteint guère plus que 40 et 50 centimes aujourd'hui. L'extension des plantations d'Orangers à fleur, venant à la suite de la crise phylloxérique, et la concurrence des Américains, qui nous envoient, depuis quelques années, de grandes quantités de *neroli* (essence de fleur d'Oranger), sont cause de cet avilissement des prix.

Ceux-ci seront-ils un peu plus élevés cette année? Il n'est guère permis de l'espérer, le syndicat des producteurs de Vallauris, qui produit à lui seul près d'un million de kilos de fleurs, c'est-à-dire plus de la moitié de la récolte totale, n'ayant passé, croyons-nous, jusqu'ici, aucun marché important.

***

Maladies de la Tomate. — Chaque année, à cette époque, nous avons à enregistrer les méfaits du *Peronospera* sur les Tomates de serre, dont la culture fait entrer, bon an mal an rien qu'à Antibes, un demi-million de francs dans l'espace d'un mois, du 15 mai au 15 juin.

Souvent, à l'attaque du Peronospera vient se joindre celle d'un autre champignon presque aussi dangereux, le *Cladosporium fulvum*, dont les caractères extérieurs sont analogues et que les cultivateurs, d'ailleurs, confondent ensemble, l'examen microscopique seul permettant de les distinguer.

L'année dernière, par suite d'un printemps chaud et humide, les deux maladies sévirent avec une intensité extraordinaire dès la deuxième quinzaine d'avril, où des plantations entières furent détruites dans l'espace de moins d'une semaine.

Cette année, les deux conditions nécessaires au développement des cryptogames en question ne s'étant pas trouvées réunies jusqu'à présent, nous n'avons encore rencontré dans les cultures ni Péronospora, ni Cladosporium.

Et c'est fort heureux, car, malgré les enseignements du passé, nos cultivateurs, en majeure partie, s'obstinent à ne pas vouloir traiter leurs Tomates avec des solutions cupriques, dont l'efficacité, à la dose de 1 0/0 de sulfate de cuivre, leur a pourtant été démontrée.

JULES GREC.

Revue des publications

Engrais pour cultures maraîchères. — MM. Dr Dyer et Shrivell ont effectué dans une ferme du Kent (Angleterre), des expériences qui ont été consignées dans le *Journal of the Board of Agriculture*. Elles consistèrent soit en un fort apport de fumier, soit en un léger apport de fumier complété par un appoint d'engrais artificiels, soit en engrais artificiels seulement. Pour la compréhension de cet exposé, ajoutons que nous désignerons 1° par *fort apport* de fumier, 25 tons (ton = 1015 kg.) de détritus et gadoues de Londres; 2° par *léger apport* de fumier, la moitié de la quantité ci-dessus (soit 12 tons et demi); 3° par *phosphates* de 200 à 300 kg. de superphosphate, ou d'une quantité équivalente de scories de déphosphoration; 4° par *potasse* 50 kg. de sulfate de potasse ou 200 kg. de kaïnite *par acre* ou arpent anglais de 40 ares 4671.

Voici les conclusions de ces résultats en ce qui concerne les légumes, les récoltes étant calculées pour *un acre* (40 ares 4671). Pour les *Choux-fleurs*, un léger apport de fumier avec phosphate et potasse et 200 kg. de nitrate de soude donna pendant huit ans une moyenne de 19 tons et 2 cwt. (ton = 1015 kg; cwt = 50 kg.) soit près de 3 tons de plus qu'avec un fort apport de fumier lequel revient d'ailleurs beaucoup plus cher.

Un léger apport de fumier avec phosphates et 200 kg. de nitrate de soude donna durant huit ans une moyenne de 24 tons 3 cwt. soit 6 cwt. de plus qu'avec un fort apport de fumier pour les *Choux ordinaires* et 18 tons 5 cwt, soit 2 tons 6 cwt. de plus en ce qui concerne les *Choux de Milan*.

Pour les *Choux de Bruxelles*, la potasse fut ajoutée à la précédente formule et la récolte moyenne durant cinq ans fut de 318 boisseaux, soit 39 de plus qu'avec un fort apport. La même formule donna 16 tons 2 cwt, de *Carottes* (soit 1 ton de plus qu'avec un fort apport) et 11 tons de *Panais*, soit 4 cwt de moins; mais on doit ajouter que pour ce qui concerne les Carottes et le Panais, ces engrais furent appliqués durant la précédente récolte. Dans le cas de *Pommes de terre hâtives*, un fort apport de fumier l'emporta avec une moyenne de 7 tons 7 cwt, pour 7 récoltes tandis qu'un léger apport de fumier avec phosphates, potasse, et 200 kg. de nitrate de soude ne produisit que 6 tons 7 cwt; la récolte tomba même à 4 tons et demi lorsque les engrais artificiels furent employés seul. En ce qui a trait aux *Pommes de terre tardives*, un léger apport de fumier avec appoint d'engrais artificiels donna au contraire un meilleur résultat soit 11 tons 3 cwt comme moyenne pendant huit années, contre 10 tons 6 cwt avec fort apport de fumier et 8 tons seulement avec engrais artificiels seuls. De même, pour les *Oignons* et la *Rhubarbe*, la formule précédente fournit les meilleures récoltes. Dans presque tous les cas, l'absence de potasse parmi les engrais artificiels diminua la récolte pour les légumes. En ce qui concerne les *Haricots verts*, les forts apports de fumier ne furent pas expérimentés; mais un léger apport avec phosphate, potasse et 100 kg. de nitrate de soude donna pendant trois ans une moyenne de 4 tons 10 cwt et demi, soit 1 ton 8 cwt de plus qu'en l'absence du nitrate de soude (A. P.).

Une nouvelle maladie de la Violette. — M. Prunet, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, a observé une maladie sur les Violettes, qui lui paraît nouvelle, très différente de toutes celles qui attaquent cette plante. Les résultats de ses recherches sont consignés dans les *Annales* de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne. Voici comment la maladie se manifeste :

Les Violettes sont languissantes, leurs feuilles sont jaunâtres plus petites que sur les plants sains et se dessèchent de bonne heure. La floraison est faible et doit être certainement nulle à un stade avancé de la maladie.

En dehors de leur petite taille et de leur dessiccation précoce, les feuilles ne présentent aucune altération morbide. La maladie a son siège dans les parties souterraines de la plante. Les racines et les bases des tiges présentent par places de petites taches d'un brun noir. La tige donne également naissance à un grand nombre de racines adventives qui, sauf les plus jeunes, portent toutes des taches brunes. Il est visible que la plante se défend en quelque sorte contre la maladie en remplaçant ses racines au fur et à mesure qu'elles deviennent malades. On comprend toutefois que ce remplacement incessant des racines attaquées est une cause d'affaiblissement pour la plante. Ce n'est malheureusement point la seule. Les parties brunes de la tige et de la racine renferment un champignon parasite que la plante doit nourrir et qui, en outre, nuit au bon fonctionnement de ses organes souterrains.

Ce champignon remplit de ses germes ou spores les cellules de l'écorce. Il a semblé qu'il ne dépassait par l'écorce et ne pénétrait jamais dans les parties profondes de la racine. Il en résulte que les racines attaquées par le parasite ne sont pas tuées immédiatement; elles fonctionnent plus mal, mais elles fonctionnent encore pendant un certain temps, et la plante peut, en attendant, former de nouvelles racines qui seront attaquées à leur tour, puis remplacées par d'autres, et ainsi de suite jusqu'à épuisement complet de la plante. Ces faits expliquent la marche lente de la maladie et permettent de comprendre que des pieds de Violettes dont presque toutes les racines renferment le parasite puissent encore végéter.

Les spores du parasite sont mises en liberté dans le sol à la suite de la désorganisation des parties de l'écorce qui les renferment. Ceci montre qu'il faut se garder de refaire des Violettes dans les planches où la maladie a une première fois sévi.

Ce parasite paraît présenter tous les caractères d'une Ustilaginée. Quoi qu'il en soit, on ne saurait songer à s'attaquer directement à lui par des traitements anticryptogamiques; il est parfaitement à l'abri dans l'écorce des racines. Mais il doit être de toute nécessité d'empêcher sa propagation dans les cultures de Violettes. Pour cela, il faudra surveiller avec le plus grand soin les pieds mères qui servent à l'établissement des nouvelles couches. S'ils ne paraissent pas absolument sains, on évitera de les utiliser. S'ils sont malades, on les arrachera et on les brûlera sur place. On se rappellera qu'en portant au fumier les plants malades, non seulement on ne les détruirait pas, mais encore on contaminerait toutes les cultures où ce fumier serait employé.

Le Lierre à fruits orangés. — Dans les Annales de la Société d'horticulture d'Angers, son vice-président, M. Allard, dont l'arboretum est justement célèbre, publie une note sur le Lierre à fruits orangés (*Hedera aurantiaca*, André).

Ce qu'il y a de plus remarquable dans cet *Hedera*, c'est le coloris franchement orangé de ses fruits qui ont 2 centimètres de diamètre et qui diffèrent totalement, comme coloration, de l'*H. Helix*, dont les fruits sont d'un jaune verdâtre sale.

Dans l'Ouest, cet arbuste fleurit le plus tardivement de tous, en novembre, et la maturation a lieu fin avril, commencement de mai. Il lui faut une exposition chaude le long d'un mur au midi, pour qu'il se trouve dans les conditions voulues pour prospérer, résister au froid de nos hivers, fleurir et mûrir ses fruits.

Ce Lierre n'a fait qu'apparaître dans les cultures angevines, n'ayant pas sans doute été placé dans un milieu approprié pour qu'il puisse se développer et donner, au point de vue ornemental, ce qu'on en attendait.

En Angleterre, l'*H. aurantiaca* et plus connu sous le nom d'*H. himalaica*. M. Allard se demande s'il constitue vraiment une espèce distincte ou s'il n'est autre chose qu'une variété de l'*H. Helix*.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 23 avril 1903

Comité de floriculture. — La maison Vilmorin présentait de très jolies collections de *Calcéolaires naines hybrides variées*, de *Primevères de pleine terre à grandes fleurs variées* et d'*Auricules liégeoises variées*, ainsi que le *Primula acaulis* à grandes fleurs bleues; le jardin du Luxembourg, un merveilleux *Medinilla magnifica* et M. Bérard, fleuriste à Paris, une superbe touffe d'Azalée.

Comité des Orchidées. — Il y avait concours. Y participaient M. Duval, de Versailles, avec *Cattleya Mendeli superba* et *elegans*, *Lælio-cattleya purpurata-Trianæ*, *Onix*, *Mozart* et *Wellsiana* var. *Maurici*, *Cattleya Mossiæ*, race *imperialis*, *Odontoglossum Hunnewellianum*, père supposé de l'*O. Adrianæ*, etc.; M. Magne, qui présentait *Vanda suavis Madame Moser*, *Odontoglossum Edwardi*, *Acrides Houlleti majus*, *Cypripedium grande*, et *caudatum*, etc., toutes plantes parfaitement cultivées; M. Graire, d'Amiens, avec *Odontoglossum Coradinei* × *mirandum*, *Dendrobium Dalhousianum*, *Lælio-cattleya highburiensis*, *Odontoglossum Adrianæ*, etc.

Comité d'arboriculture fruitière. — M. Congy, du potager de Ferrières-en-Brie, présentait des Figues et de Cerises; M. Franck de Préaumont, de Taverny, un Cerisier *Anglaise hâtive*.

Comité de culture maraîchère. — A M. Congy, de très belles Fraises *Vicomtesse Héricart de Thury*; à M. Franck de Préaumont, des Fraises *Dr Morère*; à M. Perquenard, de Viry, des Fraises *Général Chanzy*; à M. Colligniez, de l'Orphelinat Galliera à Fleury-Meudon, un superbe lot composé de quatre Melons *Cantaloup Prescott à fond blanc de Paris* semés le 28 décembre 1902, de Haricots *jaune de Chalandray* semés le 24 février dernier, de Fraises *Dr Morère* et *Général Chanzy* provenant de plantes placées sur couche le 24 janvier 1903.

A M. Barré, jardinier au château de Persan (Seine-et-Oise), un lot formé de Carottes *grelot*, Scaroles *ronde verte*, Choux-fleurs *nain hâtif d'Erfurt*, Haricots *chocolat Varin*, Navets *rouge*, Céleri-Rave, Laitues *petite noire*, Romaines *grise maraîchère*, Radis *demi-long à bout blanc* et Fraises *Marguerite* (Lebreton). A M. Compoint, de belles bottes d'Asperges vertes.

P. Hariot.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. Le Ministre de l'Agriculture à Tunis. — Pendant son voyage à Tunis, M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, accompagné de M. S. Pichon, résident général, de M. le baron d'Anthouard et d'un certain nombre de personnalités tunisiennes, a visité l'Ecole d'agriculture de Tunis.

Au cours de la réception, M. Mougeot a remis à M. Lépiney, directeur de l'Ecole, la décoration d'officier du Mérite agricole, et à M. Guillochon, directeur du Jardin d'essais, la décoration de chevalier du même ordre. A l'occasion de ce voyage, M. Charles Ballet a reçu la croix de commandeur du Nichan-Iftichar.

A l'occasion du concours régional agricole d'Auch, M. Herbaut, pépiniériste à Mirande (Gers) est promu Officier du Mérite agricole.

Nous adressons nos sincères félicitations aux nouveaux promus, ainsi qu'à notre ami et collaborateur M. Guillochon, dont les preuves ne sont plus à faire.

L'exposition d'horticulture et le Congrès horticole de Paris. — L'exposition d'horticulture ouvrira ses portes en même temps que paraîtra ce numéro du *Jardin*. Elle promet d'être fort jolie et d'avoir une importance encore plus grande que sa précédente. C'est ainsi qu'à la dernière minute, en raison de l'affluence tardive de nouvelles demandes, une nouvelle tente a dû être construite pour les sections de plans de jardins et de l'Instruction horticole.

Nous devons féliciter M. Vacherot et ses collaborateurs pour l'ordonnancement général de cette exposition et les changements de détails qui ont été apportés dans la distribution des principales catégories de végétaux. Il est en effet rationnel et logique que le public ne trouve pas chaque année à la même place et groupées de la même façon, les mêmes séries de plantes, et qu'une variante soit apportée dans la mesure du possible. On lui évite ainsi de penser et de dire : voici les Rhododendrons, les Rosiers, les Pélargoniums, etc., etc. que nous avons vu l'année dernière.

C'est ainsi que la section de l'art floral se trouve réunie sur le pourtour du dôme de la première serre du côté du Pont des Invalides, avec des groupes d'Orchidées dans la partie centrale, légèrement surélevée. Les autres apports d'Orchidées sont disposés à proximité. Les Rosiers ont plus largement accès dans les grandes serres et les Roses s'épanouissent dans les galeries latérales et les Windows. Quant aux Rhododendrons et Azalées rustiques, ils fleurissent délicieusement les longues plates-bandes de la grande tente qui relie les deux serres. Les massifs de plantes de plein air occupent de vastes parterres au centre de la nef de la première grande serre.

Malgré l'utilisation intelligente de tous les emplacements disponibles, la place a manqué et nombre d'exposants ont dû être relégués dans le bas sur les berges de la Seine. Les escaliers qui y donnent accès, couverts de tentes, ont été bordés de plates-bandes.

La végétation de plein air et l'industrie horticole y sont moins à l'étroit grâce la disparition de l'ancien pavillon de la ville de Paris et la mise en état de la plus grande partie de l'emplacement qu'il occupait.

Si le beau temps, auquel nous ne sommes plus habitués, succède aux pluies continuelles dont nous sommes par trop gratifiés, nous ne pouvons douter que ces floralies parisiennes obtiendront encore le plus grand succès.

Rappelons que le Congrès horticole se tiendra le vendredi 22 mai dans l'hôtel de la Société, rue de Grenelle. Voici les récompenses décernées aux auteurs des meilleurs mémoires préliminaires :

Médaille d'or : M. Grosdemange, 14e question (Y a-t-il avantage à semer les graines l'année de leur récolte?) — *Grandes médailles de vermeil* : M. Denaiffe, 4e question (Monographie horticole d'un seul genre de plantes) et M. Salomon, 2e question (Conservation des fruits par le froid). — *Médailles de vermeil* : M. Charmeux, 10e question (De l'utilité de la création d'un musée horticole) et M. Loiseau, 2e question. — *Grande médaille d'argent* : M. Séveri, 13e question (Protection de la propriété des nouveautés horticoles). — *Médailles d'argent* : M. Lavialle, 4e question ; M. Rudolph, 14e question et M. Lafon, 8e question (Comment remplacer le fumier dans la culture maraîchère).

Les rapports de MM. Grosdemange, Denaiffe, Loiseau, Severi et Lafon sont admis à l'impression. (A. M.).

La situation des récoltes. — Les nouvelles sont en général mauvaises.

La gelée et la grêle ont causé des ravages sur la Vigne et les arbres fruitiers. Ils sont considérables en certains endroits. Pour la Vigne, ce sont les régions de grande production, dans lesquelles la végétation est précisement d'ordinaire la plus avancée, qui ont le plus souffert. Dans l'Hérault, on évalue les pertes à près de 66 0/0 ; le Conseil général de ce département a émis un vœu tendant à la remise de l'impôt foncier. Dans quelques régions à végétation tardive, notamment en Bourgogne, le mal est au contraire moins grand.

C'est sur les arbres fruitiers que les dégâts sont relativement les plus considérables. Il est des régions, telles que l'Auvergne, où c'est devenu un véritable désastre ; nous avons reçu, à cet égard, une navrante communication d'un de nos correspondants, M. Robillon, à Vendègre. Toutefois, sur tout le reste de la France, les Pommes sont plutôt peu éprouvées ; mais, d'à peu près partout, on nous signale la disparition des Poires, auxquelles la grêle et les longues pluies ont donné le coup de grâce. Il n'y aura que très peu d'Abricots et de Pêches. Les nouvelles des Cerises et des Prunes sont diverses. Ainsi, l'est et le sud-est de la région parisienne ont conservé leurs Cerises. Dans le midi, les cultures de primeurs de la Drôme, du Vaucluse, voire même celles du littoral, ont passablement souffert.

En somme, on peut prévoir une récolte fruitière des plus médiocres, et ce ne sera pas, pour tout le reste, une bonne année ; loin de là.

Le service des améliorations agricoles. — Nous avons annoncé dans *Le Jardin* du 5 mars dernier, qu'en outre de la réorganisation du service de l'Hydraulique au Ministère de l'Agriculture, les attributions de ce service seraient prochainement étendues et qu'il prendrait le nom de « Direction de l'Hydraulique et des Améliorations agricoles ». Un décret rendu le 11 avril dernier par le Président de la République sur le rapport de M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, établit ces modifications. Par divers arrêtés, une Commission permanente consultative de l'hydraulique et des améliorations agricoles est instituée, et composée comme suit :

1° *Membres de droit* : le directeur de l'agriculture (M. Vassilière) ; le directeur des eaux et forêts (M. Daubrée) ; le directeur de l'hydraulique et des améliorations agricole (M. Dabat) ; les trois inspecteurs généraux de l'hydraulique agricole (MM. Genty, Gruson, Pochet) ; les trois inspecteurs des améliorations agricoles (MM. Carrier, Faure, Pélissier ; les deux chefs de bureau de la direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles (MM. Boitard, Thibault) ; le chef du service technique hydraulique (M. Trotté) ;

2° *Membres nommés par le ministre* : MM. Bechmann, ingénieur en chef des ponts et chaussées ; Doniol, inspecteur général des ponts et chaussées en retraite ; Lorieux, inspec-

teur général des ponts et chaussées; Parlier, inspecteur général des ponts et chaussées; Salva, inspecteur général des ponts et chaussées; Blondel, inspecteur général des finances; Tardit, maître des requêtes au Conseil d'Etat; Randoing, inspecteur général de l'agriculture; Bert, administrateur des eaux et forêts; George, ancien sénateur, rapporteur des questions d'améliorations agricoles au Congrès international d'agriculture de 1900; Havard, agriculteur, président de la Ligue agraire; Herbert, agriculteur; Hérisson, professeur d'hydraulique agricole à l'Institut national agronomique; Laurent, viticulteur, membre de la commission de répartition des avances aux sociétés de crédit agricole mutuel; Ringelmann, professeur de constructions rurales à l'Institut national agronomique; et Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture, membre de la Société nationale d'agriculture.

Il est en outre créé un corps d'Inspecteurs et d'Ingénieurs et d'Agents techniques des améliorations agricoles. Ce personnel sera réparti en quatre grandes circonscriptions territoriales correspondant aux bassins de la Seine, de la Loire, du Rhône, et de la Garonne, et auxquelles seront rattachés les petits bassins avoisinants.

Il y a tout lieu de penser, que, sous l'énergique impulsion donnée par M. Mougeot, cette nouvelle organisation, dirigée par M. Dabat, rendra de réels et importants services à l'Agriculture, ce dont l'Horticulture ne pourra que profiter.

Le Congrès des Rosiéristes, à Angers. — Dans le *Jardin* du 20 mars dernier, nous avons annoncé la prochaine tenue du Congrès de la Société française des Rosiéristes à Angers, et en avons donné le programme détaillé. La date de ce Congrès est aujourd'hui fixée ; l'ouverture aura lieu le vendredi 13 juin prochain, sous la présidence d'honneur de M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture et président de la S. N. H. F. Les auteurs de mémoires sur les questions à l'étude doivent faire parvenir leurs manuscrits avant le 31 mai, terme de rigueur, au secrétaire-général, M. Octave Meyran, 59, grande rue de La Croix-Rousse, à Lyon.

Association Française Pomologique. Congrès et Concours de 1903. — Dans sa dernière Assemblée générale tenue à Paris, pendant le Concours général agricole, l'Association pomologique a arrêté la date et le programme de son Concours annuel. C'est à Bernay, du 14 au 18 octobre prochain, que se tiendront ces grandes assises pomologiques. M. Bourgne, professeur départemental de l'Eure, a été désigné pour remplir les fonctions de Commissaire général.

Société française d'horticulture de Londres. — Le *Bulletin* de cette Société pour l'année 1902, qui vient de paraître, contient, avec le compte rendu de ses travaux en 1902, celui de l'assemblée générale qui a eu lieu le 10 janvier 1903. Un coup d'œil au tableau de la situation financière montre que la Société continue à prospérer; sa Bibliothèque est l'objet d'une sollicitude spéciale.

Rappelons que le but principal de cette Société est de resserrer les liens amicaux qui unissent toutes les personnes intéressées à l'Horticulture des deux côtés de la Manche et, à cet effet, d'assister les jeunes jardiniers français désireux d'apprendre l'anglais, ainsi que les jeunes jardiniers anglais désirant apprendre la langue française à se procurer des places où le travail s'accorde avec leurs aspirations personnelles, tant sur le Continent qu'en Angleterre. Ainsi, la Société place en moyenne 80 jardiniers par an.

Le *Bulletin* contient de remarquables études : de M. Le Lay, sur l'*Arrachage mécanique dans les pépinières*; de M. Madelin, sur *Le Chrysanthème*; de M. Goddard, sur le *Mrysiphyllum asparagoides* (Médéola), de M. V. Charles, sur *Les plantes et leurs mouvements*; de M. A. Scalarandis, sur *Le Caoutchouc*, de M. H. Guilloud, sur *Les Nepenthes*, etc.

Le départ de M. Henry. — Notre excellent ami et collaborateur M. Louis Henry vient de résigner ses fonctions de chef des cultures de plein air du Muséum d'Histoire naturelle. M. Henry se retire à la campagne après une carrière laborieusement remplie, pour jouir d'un repos bien mérité, mais il part en emportant l'estime et les regrets de ses chefs, de ses subordonnés, et de tous ceux que ses fonctions avaient pu mettre en relations avec lui. Toutefois, nos regrets sont tempérés par la pensée que M. Henry continuera à faire partie de notre grande famille horticole. En effet, il conserve son cours à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles et continuera à collaborer aux diverses publications auxquelles il est attaché, et en particulier au *Jardin* et au *Petit Jardin*.

Nous croyons savoir, comme une chose décidée, que le successeur de M. Henry sera notre collaborateur M. Gérome, chef des cultures de serre du Muséum, depuis longtemps au courant du fonctionnement des services de la culture, et naturellement désigné pour occuper le poste important vacant, sous la haute direction de M. le Professeur Costantin.

Expositions annoncées. *Troyes*, du 1er au 6 juillet. — Exposition générale d'horticulture, de viticulture et de sylviculture, organisée dans le jardin du Rocher, par la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. Adresser les demandes de renseignements et d'admission avant le 24 juin, terme de rigueur, au siège de la Société, 32 boulevard Gambetta, à Troyes.

Varèze (Italie), du 7 au 9 novembre. — Exposition de Chrysanthèmes, fleurs d'automne et fruits, organisée par la Société horticole varézine. 72 concours. Adresser les demandes avant le 25 octobre, dernier délai, au Président de la Société, Piazza del XX settembre, à Varèze.

L'Exposition de Nancy. — Nous avons reçu le programme de l'Exposition d'horticulture de Nancy dont nous avons annoncé la prochaine tenue dans le précédent numéro du *Jardin*. Cette Exposition, qui aura lieu dans la salle de l'Agriculture, rue Chanzy, s'ouvrira le 6 juin et sera terminée le 8 au soir. Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le Président de la Société centrale d'Horticulture de Nancy, avant le 26 mai, terme de rigueur.

Fleurs pour expositions. — De temps à autre, des protestations motivées sans doute par le manque d'adresse de quelque exposant à « sauver la face », s'élèvent contre l'abus qui consiste à se procurer, moyennant finances, des produits qu'on présente en son propre nom. A ce propos, M. G. Chabanne fait, dans l'*Horticulture nouvelle*, les judicieuses remarques suivantes : « Ce mal est dû aux programmes fastidieux de nos expositions où, le plus souvent, l'addition des points donne le grand prix. Comme une même maison, fût-ce la plus grande, ne peut à toute époque produire tout ce qu'il lui faut pour obtenir le grand prix, elle s'adresse un peu partout. Modifions donc nos programmes ou supportons cette manière de faire, qui a tout de même un bon côté, celui de faire marcher le commerce et de déplacer les capitaux. En effet, si la grande maison fait de la réclame et empoche le grand prix, les petites, qui ont vendu un bon prix à cette occasion, empochent les bénéfices. »

C'est parler d'or...

Nouveaux essais de forçage par l'éther. — Encouragés par les succès de MM. Leblanc et Aymard que le *Jardin*

a relatés à diverses reprises, MM. Golos et Dufils, horticulteurs à Biarritz, ont construit dans leur établissement et sur un modèle donné dans l'un des articles de M. Albert Maumené, un appareil destiné à l'éthérisation des plantes.

Leurs expériences ont porté sur un grand nombre de plantes, telles que : Muguets, Hortensias, Glycines, Azalées de l'Inde, Jacinthes, etc. Les Muguets éthérisés pendant 48 heures et mis en serre chaude ensuite, ont fleuri 15 jours avant les témoins; ils étaient plus gros de fleurs et pourvus de larges et belles feuilles.

Les Hortensias *Thomas Hogg* ont pris également une avance de trois semaines sur les témoins non éthérisés, mais leurs fleurs n'ont pas été plus grosses. Quant aux Glycines éthérisées en février, elles ont fleuri 15 jours après, leurs grappes très belles durèrent très bien. Les Muguets et Hortensias sont restés 36 heures dans l'appareil et forcés ensuite. Les Glycines ont subi deux séances de 36 heures avec un jour d'intervalle entre chacune.

Les expériences sur les Azalées, Jacinthes, etc., ne sont pas assez concluantes pour les exposer. Elles seront reprises l'automne prochain, les succès des débuts ayant dédommagé amplement des dépenses faites.

Nous sommes heureux de voir les horticulteurs français s'engager enfin dans la nouvelle voie qui leur permettra peut-être de lutter contre la concurrence étrangère, qui arme formidablement, nous ne saurions trop le répéter. Et nous pouvons nous féliciter d'avoir, les premiers, indiqué cette voie. La presse est d'ailleurs unanime à le constater.

Le semis rationnel des Champignons comestibles. — On sait que MM. Costantin et Matruchot ont attaché leur nom à la récolte normale des spores de l'Agaric comestible et à leur semis rationnel pour la production du blanc de Champignon vierge. Ils ont aussi inauguré une culture, analogue, du Petit-Pied bleu (*Tricholoma nudum*).

Aujourd'hui, M. Gaston Bonnier fait part à l'Académie d'une importante découverte de M. Matruchot, maître de conférences à l'Ecole normale supérieure, relative à la culture des Truffes. M. Matruchot a réussi à obtenir dans son laboratoire, la germination des spores des Truffes, si longtemps et si vainement cherchée jusqu'ici. Il a vérifié que les filaments obtenus sont identiques à ceux qui, dans le Périgord, vivent au contact du Chêne truffier et y produisent les Truffes. Ces mycéliums, qu'on peut produire à volonté et en quantité illimitée, pourront être employés à rendre plus régulière, et plus assurée, la culture truffière, parfois si capricieuse. On pourra même, vraisemblablement, arriver ainsi à rendre « Truffiers » certains sols, d'ailleurs convenablement choisis, en y ensemençant, avec les Chênes truffiers, les filaments sans lesquels le précieux tubercule ne saurait se développer.

Devant ce nouveau fait, nous pensons que la culture des Champignons comestibles quels qu'ils soient, par le semis des spores, et en dehors de toute recherche empirique de blancs (mycéliums) vierges, n'est plus qu'une affaire de temps.

La production fruitière et légumière en Californie. — Le correspondant du *Times* en Californie a adressé à ce journal une statistique vraiment suggestive sur les énormes quantités de fruits et de légumes exportées, à de très longues distances, de cette région. Pendant l'année 1902, ont été exportées : 322 millions de tonnes d'Oranges et de Citrons, 160.000 tonnes de Pommes, 100.000 tonnes de Raisins, 325.000 tonnes de fruits séchés parmi lesquels les Pêches entrent pour 60.000. En Pommes fraîches emballées en caisses, l'exportation se monte à 1.400.000 caisses pesant à peu près 25 kilog. chacune, dont 154.000 ont été reçues à Londres, 110.000 à Liverpool, 21.000 à Glasgow, 9.000 à Hill, et 3.000 à Hambourg. En légumes, sont sortis 4.500 wagons complets d'environ 15 tonnes chacun, dont 2.300 rien qu'en Haricots *De Lima*, qui se cultivent sur une grande échelle. Des trains entiers, de 40 wagons chacun, sont consacrés régulièrement à ce trafic.

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Angers, du 11 au 14 juin 1903. Exposition de Roses et fleurs de saison.

Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Evreux, du 11 au 14 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Formerie, du 13 au 15 juin. Exposition d'horticulture, de botanique et d'apiculture.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nancy, du 6 au 8 juin 1903. Exposition horticole.

Nantes, 13 et 14 juin. Concours de Roses, Pivoines, Iris, etc.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Paris, du 20 au 25 mai 1903. Exposition du printemps de la S. N. H. F.

Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.

Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exposition générale.

Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Exposition universelle.

Toulouse, du 12 au 16 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et produits horticoles divers.

Troyes, du 1er au 6 juillet. Exposition horticole, vigneronne et forestière.

Udine (Italie), août et septembre 1903. Exposition internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits.

Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et fruits.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exposition générale et internationale d'horticulture.

Petites nouvelles

L'emploi de jardinier en chef de l'Ecole horticole et professionnelle du Plessis-Piquet (Seine), vient de devenir vacant par suite de la mort du titulaire, M. Bord. Les jardiniers qui désireraient occuper cet emploi devront adresser le plus tôt possible à M. Coudry, directeur de l'Etablissement, leurs demandes accompagnées d'un relevé de leurs états de service.

Le professeur L. H. Bailey, l'un des plus distingués publicistes horticoles américains, est nommé doyen du Collège de l'Agriculture à l'Université de Cornell. Il a été l'assistant de l'éminent botaniste américain, Asa Gray, puis professeur au Collège d'Agriculture du Michigan; il est âgé de 83 ans.

M. Georges Nicholson, l'éminent curateur des jardins de Kew, est gravement atteint d'une paralysie de la langue.

Nécrologie. — *M. J.-L.-F. Fournier.* — Un des plus distingués amateurs d'horticulture de France, M. Jean-Louis-Frédéric Fournier, vient de mourir à l'âge de 60 ans, dans sa villa des environs de Marseille, « La Cavalière », si renommée pour les richesses végétales qu'elle contient. M. Fournier était surtout grand amateur d'Orchidées. Il sut s'attacher d'habiles cultivateurs, tels que notre collaborateur M. Ch. Maron, et contribua beaucoup aux améliorations de ce genre de plantes. Beaucoup d'hybrides portent son nom.

L'Exposition d'Horticulture de Gand [1]

Plantes herbacées de plein air et fleuries diverses

Les plantes molles herbacées et fleuries et les plantes bulbeuses dont j'ai à rendre compte ne constituaient pas la partie la plus importante de l'exposition. Bien que, d'après le programme, 72 concours leur eussent été réservés, le nombre des exposants était peu important.

Les plantes bulbeuses notamment, malgré la proximité de la Hollande, étaient peu représentées. Je n'ai que quatre exposants à citer : M. Van der Veld avec sa collection de Tulipes hâtives en belles et fortes potées. M. Jules van Eeckaute avec ses Gloxinias à fleurs très grandes et coloris aussi riches que variés et enfin les lots de Jacinthes exposés par deux Hollandais. MM. Bijvoet frères présentent 150 Jacinthes en 50 variétés, chaque variété est donc figurée par trois plantes et plusieurs ont des tiges fleuries d'une grosseur vraiment exceptionnelle : telles sont *La Grandesse* blanche, *Cardinal Wiseman* rose, *Lord Byron* bleu porcelaine, *Incomparable* rouge foncé, *Ivanoe* bleu très foncé et *King of the Yellow* jaune.

Ces mêmes exposants prennent aussi part au concours de 100 variétés de Jacinthes, avec MM. Roozen et Cie. Là encore, je relève des noms de variétés remarquables. Ce sont : *Johann* bleu lilas, *Roi des Belges* rouge intense, *Isabelle* blanc carné, *Sunset* jaune, *Master Piece* bleu-noir.

Les Géraniums en fleurs coupées de MM. Cannell ont dû être cultivés spécialement à la grande fleur, tout comme des Chrysanthèmes, car je n'ai jamais vu des fleurs aussi larges. Je n'aurai garde d'oublier les collections de Géraniums de M. J. de Hemptinne, mais en accordant une mention spéciale à sa collection de Géraniums à feuillage panaché.

MM. Vilmorin avaient très bien disposé un massif (fig. 102) où des Calcéolaires herbacées et des Cinéraires simples et doubles se trouvaient encadrées de *Primula obconica* divers et de Primevères des jardins variées, dans lesquels le *P. Forbesii* piquait sa note rouge et le *P. verticillata* ses jolies fleurs jaune d'or au-dessus d'un feuillage blanc laiteux.

Les Cinéraires de M. Firmin De Smet témoignaient d'une culture remarquable; celles de M. A. Gallet avaient des têtes moins larges mais des fleurs bien plus grandes. Les Calcéolaires herbacées de Mme Osterrieth étaient aussi parfaitement cultivées et l'on peut encore en dire autant de la Giroflée quarantaine blanche exposée par M. E. Fierens.

Enfin, je puis assurer que jamais, à aucune exposition, je n'ai vu des Résédas plus beaux que ceux de M. Warocqué, de Mariemont.

A. Rivoire.

L'ART FLORAL

Du genre français au genre allemand. — Les corbeilles de plantes à feuillage. — Les harmonies de couleurs. — Les arrangements symboliques et de fantaisie. — Les compositions en Orchidées.

Le concours de compositions florales était beaucoup plus important qu'aux précédentes Quinquennales. L'ensemble des présentations offrait cette particularité de mettre en parallèle, l'art floral français, l'art floral allemand et l'art floral belge, dont le genre procède des deux premiers.

Comme bien on pense, les compositions des trois principaux exposants avaient une tendance et étaient d'une facture complètement différente, puisqu'ils résultaient d'une conception et d'une esthétique absolument distinctes.

Les compositions florales exposées par M. Debrie-Lachaume ont obtenu un grand succès. Sur huit concours, il s'est vu attribuer sept premiers prix et une grande médaille d'or pour une décoration de salon. M. Van den Heede a droit à des éloges également, car certaines de ses compositions étaient ravissantes. Nous avons moins goûté l'ensemble de l'exposition de M. Van Haute, qui contenait cependant de bonnes choses, car une partie des arrangements était de la médiocre « fleuristerie » de genre allemand; nous doutons que ce fleuriste soit bon observateur car il aurait évité quelques fautes de goût.

Les œuvres de M. Debrie-Lachaume ont été maintes fois analysées dans ces colonnes, ce qui nous dispense d'en dégager la caractéristique. Nous avons retrouvé dans son exposition la même facture et le même sentiment de mise en scène des différentes compositions soumises à l'examen du Jury et du public, que l'on a coutume d'admirer.

L'ensemble de son exposition était divisé en deux parties montrant, l'une un coin de salon (fig. 104), qui aurait gagné à être dégagé, si la place l'avait permis. Il montrait comment on pouvait traiter le décor des bas de glace et des encoignures et disposer quelques objets fleuris dans un cas semblable. Dans l'autre partie (fig. 103) étaient divers motifs de présents et une décoration de table; cette dernière, qui nous semble n'avoir pas été appréciée par le jury, était pourtant la plus

Fig. 102. — Exposition de Gand : Le massif de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie.

(1) Le *Jardin*, 1903, pp. 116 et 132.

originale de ce concours spécial. Elle était constituée par une armature laissant la partie centrale parfaitement dégagée

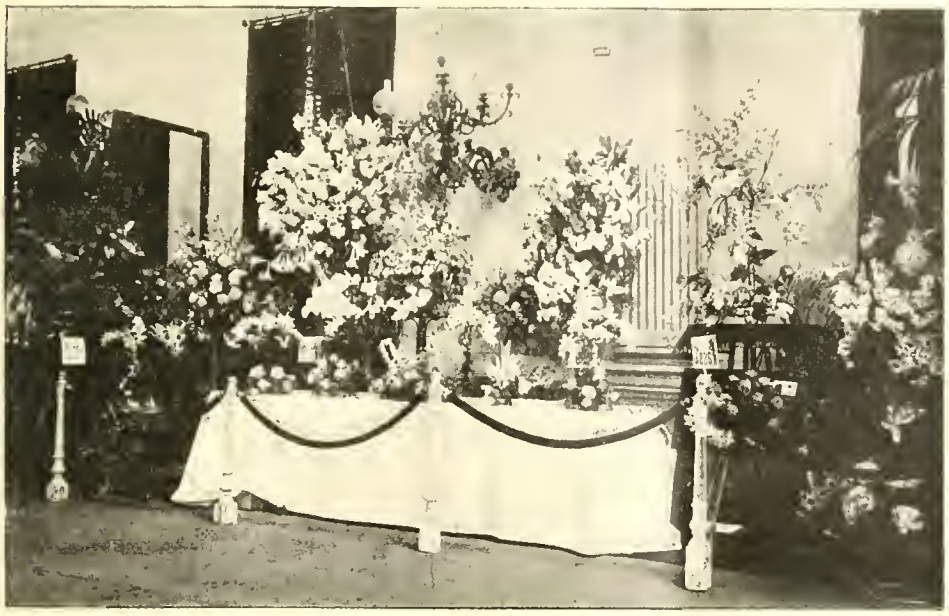


Fig. 103. — Exposition de Gand : Décoration de table et motifs pour présents.

tout en étant très silhouettée; la corbeille centrale et les piquets étaient composés de Roses, tandis que les gerbes d'Orchidées s'enlevaient de la partie supérieure de l'armature.

Derrière cette table étaient disposées plusieurs compositions qui seraient toutes à décrire. D'un vase en grès flammé s'enlevait une gerbe de : thyrses de Lilas mauve et blancs, Roses, Œillets, *Lilium lancifolium*, constituant un bon arrangement.

Une grande gerbe de fleurs blanches : Lilas et Lis des Bermudes, nouée de blanc, et bien dégagée, constituait le modèle idéal de la gerbe de fiançailles. Puis c'étaient, formant une délicieuse harmonie de tons, deux paniers en bambou à crosse, bondés de Primevères obconiques avec montée de *Bougainvillea glabra Sanderiana* le long de cette crosse qui était nouée d'un gros nœud mauve.

Une corbeille dans laquelle des Azalées roses, rouges et blanches étaient étagées et surmontées d'un gros nœud saumon chaud, avait le don d'étonner en raison de sa disposition. Les Azalées étaient bien dégagées et entre chaque touffe pointaient quelques frondes de Fougères.

D'un tout autre aspect était une composition en Orchidées. De l'armature en bambou du bas partait un montant se terminant par deux crosses. Dans le bas s'éparpillaient quelques tiges d'*Asparagus* et de *Rubus reflexus* que fleurissaient des *Cattleya*. Vers le milieu de la hampe un piquet de *Cattleya*, de *Cypripedium* laissait retomber deux grappes de *Dendrobium densiflorum*. Puis, au-dessus, s'élançaient, s'arquaient avec élégance des grappes d'*Odontoglossum*, d'*Oncidium* et d'autres fleurs, dans une attitude superbe.

Un panier, dans lequel étaient disposés des Azalées rouge, rose, un Rhododendron et, au-dessus, un *Hydrangea rosea*, avec un nœud crevette dans le bas, était aussi bien joli.

Une des plus originales compositions, exécutée avec beaucoup de vérité et de souci du naturel, était une corbeille dont le fond était constitué par un treillage en bambou, sur lequel étaient palissées des Clématites présentant, bien en face, quantité d'étoiles au reflet nacré, tandis que des *Primula obconica* s'épanouissaient à la base. La difficulté de disposer toutes les fleurs de face est facilement vaincue par un ingénieux tour de main. Les rameaux de Clématites sont palissés quelques jours à l'avance, sans se soucier de la tenue des fleurs; en présentant cette partie à la lumière les fleurs se redressent d'elles-mêmes en tournant toutes leurs face du même côté.

Dans la partie formant salon étaient deux admirables vases d'Orchidées. De l'un d'eux, en bronze, au col très allongé, avec des fleurs et des feuilles d'Arum métallisées, s'échappaient de longues grappes d'*Odontoglossum*, d'*Oncidium*, etc., s'élançant et s'inclinant parmi les fluets rameaux d'*Asparagus*, et les fleurs de *Cattleya*, *Lælia*, etc. Dans l'autre au col étroit, était une gerbe plus colorée et également fort jolie.

Fig. 104. — Exposition de Gand : Décoration d'un coin de salon.

Une jonque contenait des Muguets tandis que des grappes d'Orchidées s'étalaient sur les montants et sur le toit minuscule dont elles laissaient deviner les détails.

Les deux arrangements de glace Louis XV étaient exé-

cutés avec dextérité et un grand sentiment d'art. L'un était constitué par des Azalées rouges et roses, fort bien étagées et formant une note de couleur très vive. L'autre était d'un caractère complètement distinct. A gauche, était un groupe important et saillant très élancé, constitué par des *Dracæna*, *Ficus*, *Dieffenbachia*, *Aralia Veitchi* et dominée par un *Cocos flexuosa* aux frondes élégantes. Le groupe de droite couronné par un *Pandanus Veitchi* et composé de *Croton*, *Vriesea*, etc, se trouvait rattaché au premier par une rampe cintrée, dégageant bien la glace, constituée par des *Adiantum Farleyense*, *Croton*, et, en un mot, par de délicieuses plantes à feuillage coloré, parmi lesquelles s'échappait çà et là, l'ombelle d'un *Hormanthus*, le tout serti par une fine galerie dorée. Ce qui est difficile à rendre c'est le charme qui se dégageait de ces arrangements et dont la photographie ne peut donner qu'une faible idée.

Les compositions florales exposées par M. Van den Heede étaient d'une facture toute autre de celles présentées par M. Debrie-Lachaume. Il s'en dégageait une impression gaie et un grand sentiment de la couleur.

Les sujets de fantaisie : colonnades, chevalets, glaces, etc., constituent des motifs de décoration d'un caractère spécial et on en tire parfois un parti des plus heureux dans l'art floral allemand, tandis que l'on considère peu ces éléments en France.

On sent l'influence et les tendances de l'esthétique florale allemande moderne dans les compositions florales de M. Van den Heede, bien qu'il s'attache à demeurer personnel et qu'il s'affirme aussi dans des arrangements conçus avec beaucoup d'originalité. Nous en trouvons un exemple dans ses corbeilles et autres motifs destinés à soutenir les compositions florales, et auxquels il donne un caractère particulier ; c'est ainsi qu'il utilise beaucoup d'objets laqués de blanc, même parmi ceux d'apparence rustique. Il sait approprier le contenu au contenant, et certaines fleurs, certaines feuilles sont souvent disposées, placées, jetées, d'une façon impeccable. M. Van den Heede n'ignore pas que les lois naturelles du groupement des fleurs ne sauraient être méconnues et que la distinction de toute composition réside dans l'observation de cette première règle.

Pour nous autres français, certaines dispositions, certaines conceptions, nous surprennent, parce que nous sentons et nous voyons différemment, comme les grandes corbeilles d'Azalées, savamment étagées, de M Debrie, avaient le don d'étonner les dames et même quelques fleuristes ganteis.

Parmi ses objets de fantaisie, était un motif arrangé avec un certain art. C'était une colonnade supportant un vase bondé d'Œillets. Au bas de ce sujet était une harpe fleurie; sur le côté, parmi les frondes légères d'*Adiantum* et les feuilles empourprées du *Galax aphylla* au-dessus desquelles un *Cocos Weddeliana* étendait ses fines palmes était un piquet constitué par des fleurs d'*Amaryllis* placées à différentes hauteurs, et dont certaines tiges coupées en biseau étaient disposées parmi les fleurs, comme pourraient l'être ces fleurs elles-mêmes. Au sommet de cette petite colonne on avait fixé une inflorescence de Palmier, nouée d'un ruban jaune du même ton, parmi des feuilles de *Galax*. Une glace disposée sur un rustique chevalet de Bouleau était dominée par un fronton d'Œillets, tandis que des Muguets s'épanouissaient à la base et que sur le côté s'enlevait un vaste piquet de Lis des Bermudes et de Roses.

C'était ensuite un chevalet de bambou laqué au bas duquel était un piquet de larges cornets d'*Arum* s'ouvrant au-dessus d'une touffe de feuilles de *Galax*; plus haut dans un petit panier s'enlevait un *Cocos Weddeliana*, d'une touffe de Roses et de feuilles de *Galax* et de *Croton*; le sommet était occupé par un demi-cercle de Violettes de Parme et un piquet de flexueuses grappes d'*Oncidium*. Un autre chevalet recouvert de peluche vert d'eau laissait échapper, à gauche, un léger piquet d'Œillets jaune orangé, à mi-hauteur et à droite un piquet plus important de feuillage de Croton, d'Œillets, d'*Amaryllis* et de cornets cireux d'*Arum*. Le fronton se trouvait constitué par de longues grappes d'*Oncidium* et de *Cymbidium Lowianum*.

Admirable par son harmonie de tons, révélant un sens exquis de la couleur était une corbeille d'Orchidées dans un panier entièrement drapé de mauve, et noué de mauve au sommet de l'anse. Et, de ce panier s'échappaient des *Cattleya* des *Lælia*, des *Dendrobium nobile*, ces dernières fleurs fort gentiment montées en grappes, tandis que du sommet retombaient en pluie quantité de fleurettes d'*Oncidium* d'un rose vineux. Et, formant opposition, s'entremêlaient dans ces derniers des papillons jaunes d'*Oncidium Rogersii*.

A côté, dans un autre panier, également drapé de mauve, d'un autre ton, s'étalait, d'un côté une sorte de touffe d'Œillets panachés de violet ; une jetée des mêmes fleurs parmi les feuilles de *Croton* s'étageait jusqu'au sommet de l'anse, puis dans le bas et à droite on avait disposé des Œillets jaune soufre. Cette opposition de coloris était des plus heureuses et des plus charmantes.

Une autre composition nous a beaucoup plu. C'était un motif fantaisie laqué blanc dont le bas était occupé par une touffe de Muguet, d'où s'élançaient des Roses *La France*. Des Lis blancs s'échappaient à droite puis à différentes hauteurs, dans les feuilles de *Galax*; un vase de genre ancien s'enlevait au-dessus de ce piquet et laissait échapper un bouquet de Violettes de Parme et des thyrses de Lilas mauve. Peut-être pourrait-on reprocher à cette gerbe d'être un peu lourde dans son ensemble, mais on ne pouvait contester la conception originale de cette disposition.

Original aussi cet arrangement : D'un panier mi-entr'ouvert et drapé de soie jaune paille s'échappaient, d'un côté, de gros Œillets rose pâle dans la nébuleuse verdure des *Adiantum* et de l'autre des Œillets plus foncés et des *Amaryllis* roses. D'autres compositions seraient également à citer, si leur description ne risquait de nous entraîner trop loin.

Sa décoration de table avait été réalisée de la façon suivante : au centre et à chaque bout étaient des motifs de glace irréguliers, au-dessus desquels et sur un tapis de Violettes de Parme s'enlevaient des Orchidées disposées dans des tubes en verre étagés sur une armature de métal. Des fleurs de *Cattleya* montées en longues grappes donnaient à l'ensemble un caractère particulier.

Tout à fait différente était l'exposition de M. Van Haute. Nous devons de suite déclarer que nous ne sommes pas hostile au genre allemand, nous admirons même les compositions simplement conçues avec lesquelles nos voisins obtiennent de si jolis effets de couleurs. Cela indique assez que nous n'avons pas examiné les présentations de ce fleuriste, dont quelques pièces avaient un certain attrait, avec une arrière-pensée quelconque. Cette réserve nous laisse plus libre pour dire combien il était regrettable que maints arrangements aient été traités aussi lourdement et aussi chargés d'ornements disparates, comme si l'abondance de fleurs, d'ors, d'accessoires aux coloris chatoyants était synonyme de beauté !

Franchement, nous n'aimions pas cette charrette traînée par des colombes, contenant des Roses, des Lilas, entourant un buste. Par contre, nous avons trouvé délicieux d'harmonie de tons, une sorte de paravent tendu de soie jaune, barré de ruban jaune d'or et fleuri de deux piquets de chaque côté : Œillets jaune soufre gentiment arrangés parmi des feuilles de *Dracæna Lindeni* et de *Croton*. Au centre était un piquet des mêmes feuillages et de *Cypripedium* et au sommet une jetée d'Œillets jaunes, d'*Oncidium* et de feuilles de *Croton*.

Un chevalet genre rocaille supportait une glace entourée d'étoffe mauve, nouée d'un ruban de même couleur ; sur le côté de cette glace était fixée une longue jetée d'*Odontoglossum*, *Lycaste Skinneri* et feuilles de *Cocos Weddeliana*, partant du bas et à droite ; au-dessus du pied gauche du chevalet était un piquet de *Lycaste* noué de mauve et surmonté de deux autres piquets, le supérieur composé de *Lycaste* et d'*Odontoglossum*. Un autre objet était également délicieux de disposition avec sa draperie frangée et ses gerbes de Violettes de Parme et de Lilas mauve.

Ses bouquets de mariées et de demoiselles d'honneur, du pur genre allemand, étaient bien traités, avec leurs longues retombées d'Œillets sur flot de tulle, de dentelles et de rubans, se présentant bien sur une seule face. Sa décoration de table en Orchidées, disposées sur légères armatures, garnies d'étoffes blanches, était assez originale, mais trop chargée ; les flots de tulle auraient notamment pu être avantageusement supprimés.

M. Rupperz montrait un chevalet en bambou assez original : dans le bas et à droite était une grande gerbe de Lilas mauve,

de Roses *Maréchal Niel* et de rameaux de Cerisier à fleurs jaune soufre; à gauche un piquet de Roses *La France* et au dessus des Roses, une touffe d'Orchidées. Nous devons signaler les fort intéressantes jardinières-suspensions rustiques garnies à demeure de plantes à feuillages dressées et retombantes et suffisamment résistantes pour durer en appartement.

ALBERT MAUMENÉ.

La Section Congolaise

Les expositions horticoles se prêteraient fort bien à faire connaître les plantes et les produits de notre vaste domaine colonial. Il est regrettable qu'on ne s'en rende pas compte en France, où l'on s'est borné jusqu'à ce jour à quelques tentatives restreintes présentant un intérêt pratique insuffisant.

Ce reproche ne sera pas adressé à l'exposition de Gand, car la section coloniale, quoique limitée aux produits du Congo, était intéressante.

Au lieu de se borner à l'apport de quelques jeunes plants, les exposants s'étaient ingéniés à joindre, aux végétaux, des photographies, des échantillons de produits, permettant ainsi de suivre les phases de la végétation, les méthodes de culture, les modes de récolte ou de transformation en vue de l'exportation, des plantes les plus importantes des cultures intertropicales.

On remarquait en première ligne un joli lot composé des plantes suivantes importées par M. Emile Laurent, à la suite de ses deux voyages d'exploration au Congo :

Acrostichum Siberii, Fougère épiphyte introduite pour la première fois; *Cyathea angolensis*, Fougère arborescente des ravins; *Polypodium punctatum* ou *P. irioides*, Fougère existant déjà dans les serres; *Encephalartos Lemaireianus*, Cycadée nouvelle de la région du Kasaï; *Crinum Laurentii* à fleurs blanches larges de 1 à 20 centimètres; *Marattia fraxinea*, grande Fougère des ravins; *Platycerium angolense* (Oreille d'Eléphant de Stanley), remarquable Fougère épiphyte introduite pour la première fois en Europe; *Hymenocallis senegambica*, Amaryllidée à grandes fleurs blanches; *Dracæna* (espèce non déterminée) à grandes feuilles vertes, voisin du *D. Aubryana*; *Musa sapientum* (Bananier pourpre) très décoratif, introduit récemment dans les cultures françaises par M. Dybowski; *Polypodium prepinquum* var *Laurentii*, espèce des Indes néerlandaises, forme spéciale à l'Afrique; *Platycerium Stemmaria*, ancienne espèce très commune sur les arbres au Congo; *Euphorbia tirucali* au latex employé comme poison d'épreuve) planté autour des villages; *Eulophia Lubbersiana*, espèce nouvelle à petites fleurs et à feuilles bigarrées; *Sanseverieria cylindrica* (plante textile) à feuilles cylindriques; *Dracæna goldieana* et *D. Aubryana* ou *D. Thalonis* anciennes espèces introduites en Europe et retrouvées au Congo; *Eulophia Lidieni*, Orchidée à feuillage tacheté; *Elæis guineensis* (*Elaïs avoira*), qui donne de l'huile de palme; *Sanseverieria guineensis* (plante textile), ancienne espèce très répandue en Afrique; *Landolphia comorensis*, var. *florida*, liane donnant un caoutchouc médiocre; *Landolphia Klainii*, liane produisant un bon caoutchouc.

Une exposition très bien comprise du Caféier et de son produit faisait suite à ce lot. Parmi les plantes économiques susceptibles d'être cultivées au Congo, le Caféier vient au premier plan. Il existe actuellement trois mille hectares de plantations de Caféiers et la production actuelle doit dépasser deux mille tonnes. On estime que, dans quinze à vingt ans, il y aura, sur les bords du Congo et de ses affluents, au moins quarante mille hectares de Caféiers produisant les 40.000.000 de kilogs que la Belgique consommera à cette époque. C'est pourquoi, en 1898, M. Laurent déclarait à la Société royale d'agriculture, que le Congo serait, dans un siècle, une grande colonie à café comme le Brésil l'est à l'époque actuelle.

Cette déclaration mérite de fixer sérieusement l'attention de nos colons français des régions du Congo.

L'Institut Agricole de Gembloux exposait notamment des plantes vivantes, des photographies, des échantillons de grains de Café de *Liberia* (*Coffea Liberica*), Café le plus cultivé au Congo; *C. Laurentii*, Caféier sauvage introduit depuis peu dans les plantations; *C. Congoensis*, sauvage dans les îles de la région, voisin du *C. arabica*, qui est peu cultivé au *Congo*; Café *du Kasaï*, espèce sauvage à grosses graines, ainsi que plusieurs autres Caféiers sauvages trouvés dans les forêts et qui donnent, paraît-il, des produits excellents: Café *de Sankuru*, etc.

Le public était aussi intéressé très vivement par un autre produit de grand avenir : le Caoutchouc. Comme l'a dit avec juste raison M. Hamet (1), grâce aux multiples emplois industriels de cette matière, la culture des plantes à caoutchouc restera encore pendant de longues années une des sources les plus considérables de richesses qui peuvent être offertes à l'activité humaine. Il suffit, pour s'en rendre compte, de considérer que l'exportation du Caoutchouc congolais, qui se limitait à quelques tonnes il y a une quinzaine d'années, dépasse maintenant cinq mille tonnes valant plus de 30 millions de francs. L'importation du Caoutchouc congolais à Anvers, qui s'élevait à peine à cinq tonnes en 1889, oscille actuellement autour de deux millions et demi de kilogr; enfin les prix, dans le même intervalle, se sont élevés successivement de 50 à 60 pour cent.

Les colons français du Sénégal ou du Soudan doivent tenir d'autant plus compte de ces chiffres qu'ils commencent à pratiquer des méthodes perfectionnées pour la fabrication, et qu'ils peuvent soutenir d'autant mieux la concurrence des Caoutchoucs du Congo, que les leurs ont la réputation d'avoir plus de nerf, plus d'élasticité, de mieux résister à l'action de la chaleur, enfin de ne pas présenter un aspect poisseux qui déprécie souvent la marchandise.

Presque tout le caoutchouc du Congo provient de lianes de diverses espèces appartenant aux genres *Landolphia*, *Carponidus*, *Clitandra*, dont les tiges incisées laissent échapper un liquide d'aspect laiteux, le *latex*.

On sait que la coagulation du caoutchouc est obtenue spontanément, soit par chauffage, soit par addition de certains sucs végétaux, d'acides ou d'autres produits. Le Caoutchouc se sépare comme la caséine dans le lait caillé, et on lui donne les formes les plus variées. Au voisinage de Stanley Pool et au Koango, on extrait du Caoutchouc par broyage des tiges souterraines de diverses espèces de *Landolphia*.

Les photographies permettaient de suivre les diverses étapes de la récolte, ainsi que la préparation du Caoutchouc brut; à côté, se trouvaient des plantes en pot, des lianes, des tronçons de tiges, des rhizomes, des échantillons de caoutchouc préparé dans les différents districts du Congo. Nous remarquons en passant : Caoutchouc *du Kasaï*, en boules disposées en chapelets; C. *de Lualaba* en grosses masses; C. *de Sankuru* en plaques; C. *de l'Equateur*, en petites boules, ayant, comme les précédents, une très bonne qualité; *C. du Mayombe*, falsifié avec terre, feuilles, etc.; C. *du lac Leopold*, en poires; C. obtenu par le battage des rhizomes de *Landolphia Thollonii*s.

En résumé, la section congolaise de l'Exposition d'horticulture de Gand était très réussie. Elle présentait un intérêt réel à différents points de vue et avait, de plus, l'attrait de la nouveauté.

Nous souhaitons qu'elle donne l'idée de créer des sections analogues dans nos pricipales expositions horticoles. Elles intéresseraient le public, l'instruiraient; peut-être même auraient-elles un résultat plus important encore : celui de montrer le produit rémunérateur que les capitaux français réaliseraient en s'intéressant au développement de la culture de certaines plantes dans nos colonies.

HENRI DENAIFFE.

Les Conifères et les Arbustes d'ornement

Nous ne saurions louanger sans réserve tout ce que l'exposition réunissait. C'est ainsi que nous devons constater une certaine infériorité dans les présentations de Conifères et d'arbustes à feuillage persistant de plein air. Leur disposition faite un peu hâtivement à cause du mauvais temps ne les mettait pas non plus en valeur.

Cette infériorité ne résidait pas dans les apports eux-mêmes ni dans le choix des espèces qui les composaient, mais dans la comparaison avec ceux que nous avons coutume de voir dans les expositions parisiennes et dans les grandes expositions françaises et qui nous rendent peut-être un peu difficiles. Peut-être les exposants gantois ont-ils cru pouvoir

(1) *L'Agriculture pratique des pays chauds. Bulletin du Jardin colonial de Vincennes.*

s'en rapporter à la valeur intrinsèque de ces arbustes et de ces Conifères, en ne considérant pas que leur présentation pourrait ajouter quelque chose à leur caractère, en les faisant valoir ? Nous croyons que s'ils avaient été disposés d'une façon un peu plus artistique, ils auraient davantage attiré l'attention des amateurs qui paraissaient ne pas les voir.

Fort intéressantes pourtant étaient les collections de Conifères de la Société horticole de Campthout; les collections d'arbres et d'arbustes à feuillage caduc de MM. Brackman frères; les arbustes et les Conifères de M. Kerkvoorde; la série de Houx en variétés de M. A. Brackman, et les collections de Conifères de M. J. Jurissen. M. J. Burvenich père exposait des collections également complète et variées, d'arbustes à feuillage persistant et de Conifères de toutes tailles.

La majorité de ces végétaux étaient en bacs ou en cuvelles; il est regrettable que les exposants ne les aient pas groupés, en dissimulant les bacs, ce qui aurait fait valoir certains exemplaires assez bien dressés. Dans cet ensemble de présentations, il y avait certes de beaux sujets, mais il serait trop long, on le conçoit, de citer les noms de ces végétaux, les collections étant en général nombreuses et assez rationnellement composées.

RENÉ DESJARDIN.

Les plans de jardins; l'art et industrie horticoles

Nous devons de suite déclarer que la majorité des plans de jardins exposés, n'ont guère satisfait notre goût, et quelques-uns d'entre eux semblaient manquer de conceptions véritablement rationnelles. Cela provient sans doute que nous ne comprenons peut-être pas le tracé de la même façon que les architectes de jardins de Belgique. Et puis, ces plans n'étant peut-être pas brossés et présentés sous leur aspect le plus favorable. Cela ne mettait que mieux en évidence les mérites des bonnes études et des plans bien lavés. Nous citerons parmi les exposants, MM. Buyssens, Raust, Reinardt, Dervaes, De Nobele, De Bonchère, A. Impens, A. Cellumbien, etc. Nous avons remarqué dans les plans de M. Buyssens, de très sérieuses qualités.

Les industries horticoles étaient largement représentées à ces quinquennales, mais cette partie de l'exposition fut peu visitée. Naturellement les serres, projets de serre, chauffages, et tout ce qui s'y rapporte y occupaient une très grande place. Certaines de ces serres n'étaient que des types connus et consacrés par la pratique, d'autres présentaient des détails intéressants dans leur aménagement; d'autres encore, des modifications heureuses. Mais il faudrait de longues lignes pour étudier cette section avec les détails que comportait une telle revue. Nous ne pouvons donc que jeter un rapide coup d'œil sur les principaux stands.

M. B. Court aîné exposait un projet de serre, un autre de bâche, une serre tempérée complètement installée, un appareil de chauffage et ses bâches. Fort intéressant était l'appareil de chauffage de M. A. Van de Putte, permettant d'employer l'alcool dénaturé, le pétrole ou le gaz, dans des conditions économiques, au chauffage d'un thermosiphon. MM. F. Pelpène, R. Van Heeke, Ch. Bun, A. Tanain, de serres et plans de serres, et MM. De Schrizver, A. Maes, A. Ingels, F. de la Croix, etc, des appareils de chauffage.

Le stand de M. Dutry-Colson se composait de meubles de jardins et d'outillage horticole. Fort intéressante était l'exposition d'ensemble de l'Ecole d'Horticulture de Gand, montrant des travaux d'élèves et de professeurs. Ce qui nous a particulièrement intéressé dans l'exposition de M. P. Lohmann, ce sont les feuillages de Hêtre pourpre admirablement conservés, et qui peuvent rendre de grands services pour les compositions florales fraîches ou séchées.

RENÉ RAYMOND.

Les Amaryllis (Hippeastrum) hybrides

Il est vraiment regrettable que, dans ce genre de plantes, les variétés hybrides qui sont d'une beauté remarquable semblent ignorées ou, en tous cas, peu appréciées en France, des horticulteurs et des amateurs; leur culture en est pourtant facile, elles ne nécessite que des bâches posées sur des couches de fumier, recouvertes de terre de bruyère, et dans lesquelles on plante au mois d'avril alors que les grands froids ne sont plus à craindre, les bulbes que l'on a conservés pendant l'hiver, enterrés à moitié dans du sable et dans une serre froide. Les nouvelles racines, sous l'action de la chaleur tempérée de la couche, ne tardent pas à se développer et, en mai, les plantes sont déjà en pleine végétation: celle-ci se continue jusqu'au mois d'août. A cette époque, et surtout si le temps est beau, il convient d'enlever les châssis qui recouvrent les bâches, d'arrêter complètement les arrosages, de manière que les bulbes mûrissent, pour être en état de se conserver pendant l'hiver. Après les avoir hivernés dans du sable comme nous l'expliquions plus haut, on peut mettre en pot les meilleurs bulbes à partir du mois de décembre, et, en les soumettant à une chaleur progressive de 15 à 20 degrés, on obtient une succession de plantes en fleurs du mois de janvier au mois d'avril.

Voilà donc un genre de plantes que bien des jardiniers en maison bourgeoise pourraient cultiver en grand nombre, à peu de frais, et qui contribuerait grandement à l'ornementation des serres et des appartements.

La multiplication se fait, soit par éclats des cayeux qui poussent à la base des bulbes, quand il s'agit de conserver les variétés de choix, soit et beaucoup plus vivement et plus facilement, par le semis.

Depuis bien des années, nous nous attachons à croiser entre elles les plus belles. Parmi les milliers de semis que nous possédons, nous trouvons chaque saison des améliorations dans la forme et des coloris nouveaux. La variété qui est reproduite ci-contre par la photographie en couleur, et que j'ai dédiée à Mme Albert Truffaut, est remarquable par la couleur absolument nouvelle, d'un rouge vermillon très vif sur fond blanc, dont cette photographie, qu'on a été obligé de prendre par une journée très sombre, n'a pu reproduire qu'imparfaitement la richesse de coloris, et dont la forme était parfaite. La figure, qu'on est bien forcé de réduire, donne à peine, d'autre part, la moitié de la dimension réelle de la fleur.

Cette variété a été récompensée, par le Comité de floriculture de la Société Nationale, d'une prime de première classe; nous la conservons soigneusement pour féconder des variétés à fleurs plus grandes encore que nous possédons déjà, mais qui n'offrent pas cette teinte brillante que nous allons nous efforcer de reproduire.

Nos voisins les Anglais font beaucoup de cas des Amaryllis, qui ont de nombreux amateurs; aussi les horticulteurs s'en sont-ils occupés d'une façon toute spéciale. MM. Veitch, de Londres, possèdent la collection la plus importante et ont été longtemps les obtenteurs des plus beaux hybrides, mais les cultures s'en sont répandues grâce, il faut le dire, aux types remarquables qu'ils ont vendus au commerce, de sorte que les semeurs heureux sont maintenant nombreux en Hollande, en Belgique et en Allemagne; ils le seront sous peu, je l'espère, en France.

La maison Ker, de Liverpool, avait présenté à l'exposition internationale de Gand qui vient de se terminer, une collection qui a fait sensation; il serait à désirer que la date des expositions générales de printemps à Paris fût avancée pour permettre chez nous la présentation de collections de ce genre; ce serait le meilleur moyen de faire mieux connaître et apprécier ce beau genre, dont nous aimerions voir adopter la culture par les nombreux lecteurs du *Jardin*.

A. TRUFFAUT.

AMARYLLIS *HIPPEASTRUM* MADAME AUBERT TRUFFAUT

Culture du Bégonia Gloire de Lorraine

pour floraison automnale et hivernale

La serre qui convient le mieux au Bégonia *Gloire de Lorraine* est la serre tempérée-chaude. Néanmoins, les spécimens déjà forts et en pleine floraison peuvent être transportés dans la serre tempérée, qu'ils contribuent ainsi à orner magnifiquement. Les serres doivent être assez basses et bien éclairées, pouvant s'aérer facilement à leur partie supérieure. L'emploi des tablettes à claire-voie qui assurent la libre circulation de l'air autour des plantes, est d'une bonne précaution contre l'humidité stagnante, pernicieuse pour la santé du B. *Gloire de Lorraine*.

Il ne faut pas non plus bassiner les plantes, ni mouiller le feuillage en arrosant, ce qui occasionne à coup sûr la rouille, qui a non seulement le grave inconvénient de détériorer le feuillage, mais aussi celui d'arrêter la croissance.

Les plantes devenues pieds-mères sont conservées en serre tempérée pendant le repos. Un mois environ avant l'époque des premiers bouturages, on les transporte en serre chaude.

Le bouturage peut commencer vers le 1er mars, et ne se terminer qu'en octobre. Il est donc facile d'échelonner des bouturages de manière à obtenir des saisons successives de plantes fleuries. Ces bouturages se font en serre à multiplication.

L'opération se fait avec des pousses munies de deux ou trois feuilles bien caractérisées. Le repiquage a lieu de préférence en terrines bien drainées, et dont la partie superficielle est recouverte d'une légère couche de sable fin. Sans cette précaution, la toile s'installe facilement sur la surface des terrines et y cause de graves déprédations. Il en est de même de la mousse.

Lorsque la reprise est opérée, ce qui a lieu au bout d'une quinzaine de jours environ, l'on transporte les terrines sur des tablettes surélevées et rapprochées le plus possible du vitrage.

L'empotage a lieu en godets de 5 ou 6 centimètres de diamètre, environ un mois après le bouturage. L'on place en maintenant un espace assez restreint entre chaque plante. Les rempotages se succèdent toutes les six semaines pour les deux ou trois premières saisons, de façon que le dernier rempotage ait lieu en août et en pots de 13 ou 14 centimètres pour les plantes qui doivent être livrables à partir de novembre. On peut aussi livrer en pots de 12; dans ce cas, deux rempotages suffisent. D'ailleurs, on doit s'en rapporter au bon jugement de l'opérateur, qui doit voir si ses plantes ont besoin ou non d'un surplus de nourriture, car, en culture, il est très difficile, pour les rempotages, de fixer des dates précises; on ne peut guère établir que des moyennes. En rempotant, il est important de ne pas fouler beaucoup le compost, et de ne pas non plus exagérer la grandeur des pots. En moyenne, de la motte de la précédente potée aux parois du pot servant à l'opération nouvelle, l'épaisseur seule d'un doigt doit être ménagée pour bien faire glisser la terre sans froisser les racines, et de manière à ne pas introduire une trop grande quantité de compost, ce qui provoquerait un excès d'humidité.

Quant aux pincements à opérer pendant le cours de la végétation active, ils se succèdent en raison des mises en pots. Ainsi, un premier pincement a lieu aussitôt après l'empotage. Puis, après chaque rempotage, un pincement général est donné aux plantes pour leur donner une bonne forme, et pour régulariser la végétation en l'équilibrant convenablement. Il est également fait des pincements partiels, par exemple sur un drageon dont le développement pourrait déséquilibrer la plante. En pratiquant les pincements, on doit se contenter de supprimer l'extrémité des pousses, à moins, cependant, que l'on ait absolument besoin de nouvelles boutures. Dans ce cas, on laisse allonger un peu plus les rameaux, que l'on coupe ensuite pour assurer la propagation.

Les plantes pour la floraison automnale ne doivent plus être pincées après le 1er août; celles destinées à la floraison hivernale ne doivent plus l'être passé le 1er septembre.

Sans causer aucun préjudice aux plantes, on peut supprimer toutes les fleurs se présentant avant les délais prévus pour les floraisons. Le maintien des fleurs inutiles est toujours au détriment des parties vertes de la plante. Comme nous l'avons déjà dit pour les rempotages, l'opérateur doit se guider sur l'état des plantes, sans qu'on puisse poser, pour ce genre d'opération, aucun principe absolu.

Les bouturages opérés en juillet ne subissent qu'un empotage et un rempotage. Ils seront donc livrés en pots de 10 centimètres. Les dernières saisons seront livrées en godets.

Si l'on désire obtenir de ces petites plantes qui rendent de grands services aux fleuristes, de très bonne heure, à chaque saison de bouturage, il peut en être conservé un certain nombre, lesquelles seront repiquées en godets à raison de trois ou quatre par godet et auxquelles on ne donnera aucun pincement.

Pour obtenir de bons pieds-mères, on se sert de plantes de première saison, après l'enlèvement des bourgeons aptes à être bouturés. On réduit quelque peu la motte et l'on met en pots d'un degré plus grand. Un autre rempotage a lieu vers le mois de juin; dans le laps de temps qui s'écoule entre ces deux opérations, un pincement est opéré. De cette façon, l'on obtient des plantes énormes et de floraison hâtive.

On peut enfin constituer de forts spécimens pour garnitures florales, en réunissant plusieurs plantes dans de grands pots.

Les soins hivernaux consistent à maintenir dans la serre une température de 12 à 18 degrés, non saturée d'humidité. Il est inutile d'ajouter que, si l'on désire avancer ou retarder l'épanouissement des fleurs, on devra augmenter ou diminuer le chauffage.

Pendant la belle saison, l'ombrage suffisant est assuré au moyen de claies, de préférence à tout autre système. La ventilation doit avoir lieu dès que la température dépasse 25 degrés.

Le tuteurage se fait avec de fines baguettes en bois reliées transversalement par quelques légers fils de fer. Pour les plantes moyennes, un tuteur est fiché au milieu du pot de manière qu'il ne dépasse que légèrement le feuillage. Un brin de raphia assez large y est fixé, puis divisé en brins le plus minces possible, avec lesquels on ramène adroitement vers la touffe les bourgeons rebelle à une bonne direction. Lorsque cette opération est terminée le faîte de la potée a quelque peu l'allure d'un mât dont les cordages sont dirigés dans tous les sens.

Les variétés actuellement cultivées, en outre du *B. Gloire de Lorraine* type, sont les *B. Caledonia*, *B. Hundfordii* et *B. Rotschildianum*.

Le meilleur compost est formé de deux tiers de loam et d'un tiers de terreau de feuilles. Pour l'empotage et les premiers rempotages, on ajoute de la terre de bruyère et un peu de sable fin.

A. Frimat.

La Vigne et les gelées printanières

De nombreuses Vignes, tant dans les jardins que dans les vignobles, ont été cette année atteintes par les gelées. S'il est une question à l'ordre du jour, c'est celle de savoir quels traitements comportent les Vignes atteintes, et celle des moyens qui devraient avoir cours pour garantir, autant que possible, chaque année, la Vigne de la gelée. Or, avant même que soient connus les désastres que nous avons eus à enregistrer, M. Raymond Brunet prenait la précaution, dans la *Revue générale de l'Agriculture*, d'entretenir ses lecteurs de cette question. Voici les principaux passages de l'article de M. Brunet :

Les propriétaires sont toujours consternés des dégâts commis et se plaignent amèrement de voir disparaître ainsi les revenus qu'ils ont le droit de demander à des vignes dont les frais de culture ne font que croître avec l'apparition de nouvelles maladies cryptogamiques. La plupart de ces agriculteurs ne prennent aucune mesure pour préserver leurs vignobles des gelées et sont victimes de leur insouciance.

Lorsque le dégel, causé par les gelées noires, est rapide, les bourgeons périssent et les rameaux se couvrent de broussins ou excroissances parenchymateuses, dues au développement de bourgeons nombreux, qui seraient restés endormis si le froid n'avait pas supprimé les bourgeons en évolution. *On doit tailler à l'insertion les bourgeons qui sont altérés.* Quand les broussins se montrent sur le tronc de la Vigne, *on doit ravaler au-dessous du broussin.* Dans ce cas, les effets de la gelée se font sentir pendant quelques années.

Les gelées blanches mortifient les jeunes pousses de la Vigne, *que l'on doit tailler à l'insertion.*

On peut chercher à diminuer les dégâts commis par les gelés *en retardant le débourrement, soit en cultivant des cépages tardifs, soit en taillant tardivement.* On a constaté que les badigeonnages au sulfate de fer, exécutés contre l'antrachnose, *retardent le débourrement d'une quinzaine de jours.*

Le meilleur des moyens de préservation consiste à ne faire de nouvelles plantations *que sur les coteaux*, car le rayonnement nocturne y est généralement moindre que dans les plaines et les vallées. Dans l'Isère et la Savoie, *on conduit les Vignes exposées aux gelées en souches hautes pour que leurs rameaux ressentent plus faiblement l'abaissement de température du sol.* C'est un excellent procédé. On doit proscrire dans les vignobles les murs ou les haies, parce qu'ils arrêteraient les courants d'air et favoriseraient la formation d'un milieu calme, qui constituerait l'une des conditions de production des gelées blanches. De même il faut éviter les cultures intercalaires, qui présentent des surfaces rayonnant plus activement que le sol naturel.

Dans les vignobles submersibles, on peut employer avec grand succès la submersion. En maintenant sur le sol une couche d'eau de cinq à six centimètres de hauteur, on fait agir le refroidissement sur l'eau au lieu de laisser abaisser la température de l'atmosphère ambiante. On épargne ainsi les rameaux et les bourgeons. Ce procédé est employé d'une façon générale dans toutes les régions où l'on submerge les vignes pour les préserver des atteintes du phylloxéra.

On emploie aussi avec succès les nuages artificiels qui déterminent pendant un certain temps une couche immuable de vapeur ayant pour but d'empêcher le rayonnement. Ce procédé de préservation est fort ancien, Virgile le connaissait assez pour y faire allusion. Pline en parlait dans son Histoire naturelle et Olivier de Serres dans sa Maison rustique. Les habitants du Pérou l'employaient avant la conquête des Espagnols. C'est Boussingault, l'un de nos plus grands chimistes agricoles, qui a attiré l'attention des viticulteurs, il y a quelques années, sur ce vieux procédé.

On emploie, pour former ces nuages artificiels, des combustibles très divers: mauvaises herbes, feuilles, broussailles, fumier, sur lesquels on répand des huiles lourdes du gaz pour augmenter l'épaisseur de la fumée. Des foyers préparés avec des déchets de l'industrie résinière se trouvent dans le commerce; ils sont avantageux, car ils sont d'un transport et d'un maniement très faciles. On les place dans la périphérie du vignoble à une distance de trente mètres les uns des autres; à l'intérieur du vignoble, on les met à trente mètres de distance sur des lignes distantes de 400 mètres. Leur allumage se fait facilement après une légère addition de pétrole. Il faut allumer seulement les foyers qui se trouvent du côté où vient le vent, et, si le vent change de direction on éteint avec de l'eau les foyers en combustion, après avoir allumé ceux qui se trouvent placés perpendiculairement à la nouvelle direction.

Il est nécessaire d'allumer les feux lorsque la température descend à 2 degrés au-dessus de zéro. Beaucoup de viticulteurs se servent de thermomètres avertisseurs qui les préviennent lorsque la température atteint 4 degrés; ils ont alors une heure environ pour préparer l'allumage des foyers.

RAYMOND BRUNET.

Ajoutons qu'on fabrique aujourd'hui, dans l'industrie et à bon marché, des « paragèles » dont tous les ceps devraient être partout munis au printemps (*Réd.*).

Sur la culture des Orchidées en terreau de feuilles

Après tous les articles qui viennent d'être publiés dans le *Jardin*, au sujet de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, aussi bien par les horticulteurs que par les amateurs et jardiniers, il semble qu'il n'y ait plus rien à dire sur ce sujet, et que l'opinion de tout cultivateur d'Orchidées devra être suffisamment faite. — Eh bien non, tel n'est pas mon avis. — Ne voulant ni disserter, ni digresser sur tout ce qui a été dit par mes collègues pour ou contre l'emploi du terreau de feuilles dans la culture des Orchidées, je tiens simplement à rendre compte des résultats obtenus dans nos cultures sur certains genres de ces plantes (1), à l'aide de ce procédé nouveau.

Il y a de cela à peu près quatre ans, entendant parler des résultats obtenus par ce nouveau mode de culture, en voyant même des attestations dans quelques endroits, je m'empressai de faire comme bon nombre de mes collègues.

En possession d'un stock d'*Odontoglossum Alexandræ* qui avaient plutôt une tendance au dépérissement, je les fit rempoter tous dans le terreau de feuilles; mais, au bout de dix-huit mois à deux ans, je me vis dans l'obligation de les faire dépoter (2) et de les faire replacer dans un mélange de polypodium et de sphagnum haché, le dessus des pots recouvert de sphagnum. Depuis cette époque, les *Odontoglossum* ont repris de la vigueur et ont maintenant une végétation normale.

Il est cultivé aussi dans nos serres, et cela depuis plus de 30 ans, des *Vanda tricolor*, *V. suavis*, *V. insignis*, etc. Toutes ces plantes sont belles, garnies de feuilles bien vertes sur toute leur étendue et fleurissant admirablement; certaines d'entre elles ont des tiges de près de deux mètres de hauteur. Elles sont cultivées dans un

(1) *Odontoglossum Alexandræ*, *Vanda* et *Cypripedium*.

(2) Elles n'avaient plus de racines.

mélange de très grosses mottes de terre et de bruyère très fibreuse, et de sphagnum, le tout bien drainé de charbon de bois et de débris de pots cassés. — L'essai de deux de ces plantes en terreau de feuilles nous fit continuer notre ancien mode de rempotage.

Cultivant aussi au Jardin du Luxembourg, beaucoup de variétés de *Cypripedium*, pour économiser du temps dans le rempotage, nous nous décidâmes également dès le début à cultiver quelques *C. Veitchi* (1), certaines autres variétés et tous les *C. insigne* (2), dans le terreau de feuilles.

Dans les articles que le *Jardin* a publiés, il est dit ou mieux reconnu que les *Cypripedium* ne se plaisent pas en terreau de feuilles, exception faite cependant pour le *C. insigne*. — Au bout d'une année, voyant que ces derniers ne poussaient pas mieux que les autres, qu'au contraire ils dépérissaient, j'en cherchai la cause et m'aperçus alors que toutes les racines étaient pourries. — Fixé sur cette expérience, je les fis sortir bien vite des pots, laver les racines et les remis dans leur compost habituel, motte de terre de bruyère fibreuse, sphagnum et drainage.

Dois-je attribuer ces résultats aussi négatifs, à l'air concentré de Paris, à la mauvaise qualité du terreau de feuilles que peut-être j'avais à cette époque ou au manque des soins tout différents qui doivent être apportés dans cette nouvelle méthode culturale? Je n'en sais rien, mais toujours est-il que, contrarié de ces insuccès, nous avons été dans l'obligation de reprendre nos anciens errements qui nous donnent à peu près satisfaction. Notez bien que je ne parle pas des *Cattleya*, *Oncidium*, *Dendrobium*, *Phajus* et autres pour lesquels je n'ai rien voulu essayer, découragé par nos premières expériences.

O. Opoix.

Jardinier en chef du Luxembourg.

L'action de la neige sur la végétation

En relisant le très intéressant article de M. G. Magne sur *La germination des graines sous l'influence de la neige* (*Jardin*, 20 janvier. 1903, p. 21), j'ai été amené à rechercher s'il existait une bibliographie relative à l'action de la neige sur la végétation. Mes investigations sont restées stériles ou à peu près.

Boussingault, dans son *Agronomie, Chimie et Physiologie*, II, p. 313 (1861), a donné le résultat de quelques analyses qu'il avait faites en 1857, relatives à la quantité d'acide azotique contenue dans l'eau de neige. Ces recherches ont eu lieu au Liebfrauenberg, sur le versant d'une ramification des Vosges. Dans 6 litres 42 d'eau de neige, il a dosé 2 milligrammes 73 d'acide azotique, c'est-à-dire $0^{mm}12$ d'acide par litre ou $0^{mm}62$ d'azotate d'ammoniaque. Des dosages faits à Paris ont fourni des résultats plus considérables, de $0^{mm}58$ à 4 milligrammes d'acide azotique par litre d'eau de neige, tandis qu'un litre d'eau de pluie ne donnait que $0^{mm}37$ à 2 milligrammes au plus.

Le fait saillant qui se dégage de ces observations de laboratoire c'est que la neige renferme plus d'acide azotique que la pluie. M. Schlœsing en a donné l'explication qui suit. Si la neige contient plus d'acide azotique que la pluie « cela doit tenir à deux causes : d'abord la neige occupe sous un même poids un volume bien plus grand et présente une surface bien plus étendue que les gouttes de pluie; en second lieu, elle tombe avec lenteur. Elle doit donc dépouiller l'air plus complètement de la poussière de nitrate d'ammoniaque qui y est suspendue. Comment la neige, qui est un corps solide, peut-elle retenir un autre corps solide, le nitrate d'ammoniaque? C'est qu'au moment où les deux corps entrent en contact, le nitrate est dissous ». (*Contribution à l'étude de la chimie agricole*, p. 21 et *Encyclopédie chimique de Frémy*, X. 1888).

MM. Muntz et Aubin ont à leur tour cherché quelle était la teneur en ammoniaque de l'eau de pluie, de la neige, des brouillards au sommet du Pic du Midi, à 2877 mètres (*Compte Rendus de l'Académie des Sciences* 30 oct. 1882 p. 788). Ils font remarquer que l'expression *ammoniaque atmosphérique* n'est pas exacte. En réalité il n'y en a pas dans l'air; il s'y trouve de l'azotate mais la majeure partie doit y être à l'état de carbonate, attendu qu'il y a dans l'air 3000 fois plus d'acide carbonique en poids que d'ammoniaque. Mais ces combinaisons avec l'acide carbonique sont douées de tension et se comportent à la manière des gaz.

Les analyses faites au Pic du Midi ont donné de $0^{mm}06$ à $0^{mm}14$ par litre d'eau de neige. Ces chiffres sont peu élevés, car l'analyse a été faite sur de la neige sèche qui ne pouvait condenser l'ammoniaque qui est en tension, tandis que humide, sur le sol, elle condense l'ammoniaque de l'air et ramasse le nitrate des couches inférieures qui manque dans les couches aux hautes altitudes.

Il s'ensuivrait que la neige agit comme un immense balai en ramassant le nitrate d'ammoniaque et en le déposant avec elle à la surface du sol. Elle aurait donc par suite un pouvoir fertilisant réel.

La neige agit aussi comme manteau protecteur. Ces deux actions combinées peuvent jusqu'à un certain point expliquer les bons effets que la germination de graines a retirés de l'influence de la neige.

Je rappellerai à ce sujet que j'écrivais en 1897 (*Le Jardin*, 20 janvier p. 17), les lignes qui suivent : « Ne vient-on pas de s'apercevoir que le givre — le vulgaire givre si joli quand il agrémente les arbres de ses panaches argentés — était un agent fertilisateur de premier ordre? Des expériences entreprises au laboratoire de l'Ecole d'Agriculture de Gembloux ont en effet démontré qu'il emprisonnait des quantités considérables de combinaisons azotées, qu'il abandonnait ensuite au sol en se liquéfiant. Les arbres chargés de givre pourraient être considérés comme de véritables filtres qui débarrassent l'air de son azote. Il en résulterait que les années où le givre abonde — au point même de briser les arbres — doivent être des années bénites et qu'il ne faut plus les maudire comme on le fait d'habitude ».

Retenons, de tout cela, que le givre agit comme un filtre et la neige comme un balai!

P. Hariot.

Palmettes à branches arquées

Je voudrais attirer l'attention des lecteurs du *Jardin* sur une forme particulière appliquée au Poirier en contre-espalier (fig. 62). J'ai établi cette forme il y a dix ans d'après la méthode de M. Fauquet, professeur d'arboriculture à Corbeil. C'est surtout aux jardiniers de maison bourgeoise que je la recommande.

Mes contre-espaliers ont deux mètres de hauteur avec six rangs horizontaux de fil de fer à 30 centimètres d'intervalle les uns des autres, le premier à 25 centimètres du sol. Des tringles en Sapin de un centimètre et demi d'épaisseur, peintes à deux couches en vert, sont fixées au moyen d'attaches en fil de fer, dans la position verticales tous les 20 centimètres et servent à attacher les

(1) Plantes à grosses racines et plutôt traçantes.

(2) Plantes vigoureuses à racines longues s'attachant très facilement aux parois des pots.

branches. Les personnes qui ne peuvent faire la dépense de ces tringles peuvent les remplacer par des baguettes en Noisetier, par exemple.

Les sujets sont plantés à un mètre d'intervalle les uns des autres; je choisis de préférence des scions d'un an, greffés sur Cognassier. Les soins pour la plantation sont connus. Inutile, je pense, d'en parler ici.

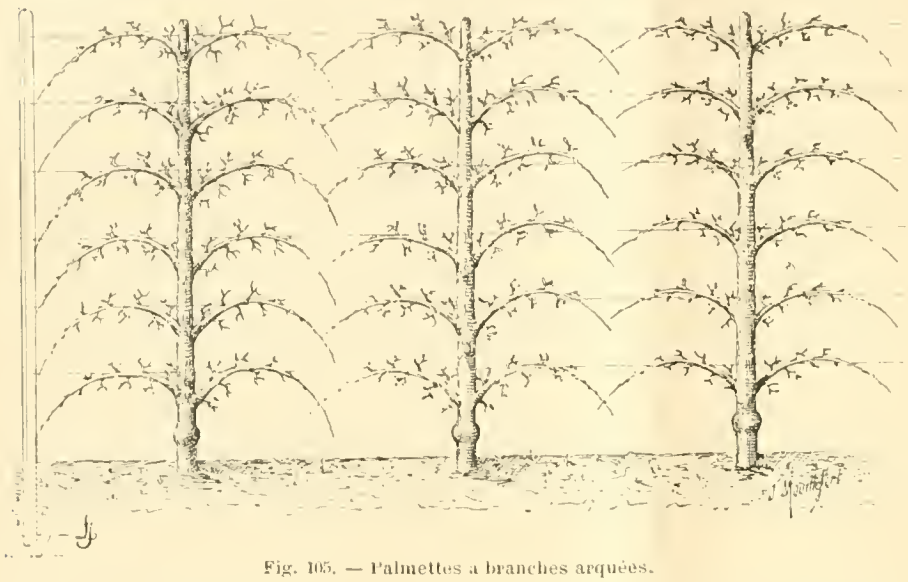


Fig. 105. — Palmettes à branches arquées.

Ces scions, plantés en novembre 1893, sont restés jusqu'en mars 1895 sans être taillés. On a tenu le sol meuble par des binages et un bon paillis, mais ce n'est qu'à cette époque que j'ai rabattu mes sujets à 35 centimètres au-dessus du sol, sur un œil bien choisi en avant pour continuer la tige de l'arbre. Au départ de la sève, les yeux de dessous ont débourré. J'en ai choisi un de chaque côté pour établir mon premier étage. On voit que, jusque-là, il n'y a rien de changé dans la manière ordinaire d'opérer. C'est à partir de ce moment que le travail de formation de la palmette va se trouver simplifié. Ces sujets étant, comme je l'ai dit plus haut, plantés de mètre en mètre, j'ai une longueur de 50 centimètres de branches charpentières à prendre de chaque de chaque côté. Dans le courant de l'été, je ne les pince pas; je me contente de les palisser; mais, au lieu de les relever pour leur donner de la vigueur comme on le fait pour les grandes formes, je les incline au contraire vers le sol, car j'ai toujours, dans le courant de l'année, des pousses plus longues que ce que je ne dois donner de développement. Au mois d'août, ces branches sont arrêtées par un pincement à 60 centimètres, et j'ai eu soin de palisser la tige sans la pincer.

Sur ces branches, au printemps suivant, les yeux qui se développent ne s'allongent presque pas, restent à l'état de brindilles ou de dards et donnent des boutons à fruits. L'année suivante, il ne reste plus qu'à rabattre la tige à 40 centimètres au-dessus de ce premier étage pour établir le second, et ainsi de suite chaque année pour arriver en haut du contre-espalier.

Depuis que ces arbres sont en rapport, j'ai remarqué que, chaque année, il y avait toujours abondance de fruits. Si l'on a soin, au moment où ces fruits sont noués et de la grosseur d'une Noix, de n'en laisser que juste le strict nécessaire, on est certain d'obtenir toujours de beaux fruits.

Une objection pourrait être élevée contre l'adoption de ce genre de palmette. On sait que, lorsqu'une branche reste longtemps arquée, la sève se porte de préférence sur le sommet de l'arque, alors que les autres bourgeons ne s'allongent presque pas. Mais si l'on a soin de supprimer tous ceux qui poussent verticalement sur le sommet de l'arque et qui, trop vigoureux, se mettraient difficilement à fruits, on concentre la sève dans les bourgeons de côté, que l'on a conservés précieusement; ceux-ci, restant à l'état de brindilles ou de dards, se mettront à fruit très vite.

Je n'ai jamais remarqué sur ces arques permanentes aucun affaiblissement des productions fruitières; en général, les fruits sont aussi gros sur les branches du bas que sur celles du sommet; j'attribue cela à la forme restreinte des branches charpentières. Ce qui me confirme l'exactitude de cette supposition, c'est que j'avais essayé, il y a quelques années, une forme du double de la largeur indiquée, c'est-à-dire de deux mètres de large ou, si l'on préfère, un mètre de branches charpentières au lieu de 50 centimètres. J'ai dû l'abandonner, m'étant précisément aperçu que les branches et les lambourdes du bas dépérissaient avant même que l'arbre ne fût complètement formé.

Or, dans la pratique, pour établir des grandes palmettes, bon nombre de jardiniers ont à peine le temps de leur donner les soins qu'elles comportent. Le jardinier de maison bourgeoise, qui a toujours beaucoup à faire, se voit souvent forcé de négliger quelques-uns de ces soins. Avec cette petite forme, ces inconvénients disparaissent; l'arque les faisant mettre facilement à fruits, les soins de palissage et de pincements se trouvent donc simplifiés.

Georges Rozelet.

SALADES ET LÉGUMES D'ÉTÉ

Il est souvent difficile d'obtenir des légumes frais, ne montant pas à graines, pendant les fortes chaleurs. Cette difficulté devient plus grande à mesure que les cultures sont établies sous des climats chauds. Connaître les variétés potagères pouvant supporter le mieux les grandes chaleurs est donc intéressant. Aussi croyons-nous devoir reproduire la note suivante de notre collaborateur, M. Guillochon, directeur du Jardin d'Essais de la Régence de Tunis, note que nous trouvons dans la *Feuille de Renseignements* publiée par la Direction de l'Agriculture de la Régence de Tunis :

Parmi les variétés de salades qui rentrent dans la catégorie des légumes herbacés, les suivantes : Laitue *Batavia brune*, L. *B. blonde*, L. *grosse blonde paresseuse*, L. *d'Alger*, sont celles qui, semées de mars à fin mai selon les climats, sont récoltées en été.

Après cette époque, on obtient de bons résultats avec les Chicorées à feuilles frisées, qui évaporent moins que les variétés à feuilles pleines. En avril et mai, pour récolter en juillet, on sèmera : Chicorée *frisée fine d'été* ou *d'Italie*. C. *frisée de Ruffec*, C. *frisée de Meaux*,. C. *Scarole en cornet ou Béglaise*. Pour cette saison, les plantes sont repiquées en place.

Pendant la période des fortes chaleurs, il paraît pré-

férable de semer serré et en place les variétés précitées. Les jeunes plants se touchant quelques jours après le semis, s'allongent; la base des feuilles, qui n'est pas impressionnée par la lumière, blanchit; seule, l'extrémité verdit. Après quelques semaines, on a de la salade qu'il suffit de couper rez terre par poignées, liées ensuite en bottes. L'extrémité verte est enlevée et la partie blanche consommée.

On peut avoir ainsi de la salade tout l'été en semant chaque semaine la quantité nécessaire à la consommation. Il faut avoir soin de ne pas multiplier les arrosages lorsque les plants sont hauts, la partie blanche pourrissant facilement au moindre excès d'humidité.

Nous avons remarqué que les Choux à pomme plate, dure et serrée, montaient moins facilement à graines que ceux à pommes pointues, et supportaient mieux la chaleur et la grande lumière en été.

Les variétés ayant donné les meilleurs résultats sont : Chou *Joanet hâtif*, C. *de Saint-Denis*, C. *Milan des Vertus*. Il faut avoir soin, dès que la pomme est formée, de l'abriter à l'aide d'une feuille coupée à la base de la plante; sans cette précaution, la grande lumière frappant directement sur la pomme ferait éclater cette dernière.

L'Oseille *large de Belleville*, multipliée par semis ou par division de touffes au printemps, est la variété qui paraît donner les meilleurs résultats pour couper la feuille en été. Les arrosages devront être fréquents et copieux.

Dans la catégorie des Légumes-racines, la Betterave *rouge-noir plate d'Egypte*, semée en lignes en planches, éclaircie à la levée en mai, donne de bons produits à récolter en juillet et août.

Le Salsifis *blanc* et le S. *noir*, semés en avril en lignes, sont bons à récolter en juin et juillet.

Pour les Carottes, il y a lieu de préférer, pour la saison chaude, les variétés à développement en longueur de la partie souterraine. C'est ainsi qu'après avoir choisi les variétés courtes pour la récolte en hiver, au printemps on sèmera : C. *rouge demi-longue obtuse*, C. *rouge*

Fig. 106. — *Alocasia Wawriniana.*

demi-longue de Carentan, C. *rouge demi-longue Nantaise*, et en mai, pour être consommées en été, les C. C. *rouge longue*, C. *rouge longue obtuse sans cœur*, C. *rouge longue de Saint-Valery*.

Pour les légumes-fruits, on obtient de bons résultats avec la Tomate *perfection* et la T. *rouge grosse hâtive*. Semées sous châssis en février, repiquées en godets en mars, mises en place en avril, ces variétés commencent à produire vers la fin mai.

Dans la catégorie des légumes-graines, comme cul-

Fig. 107. — *Pandanus Sanderi.*

ture d'été, on peut recommander les Haricots *d'Alger beurre noir nain* et *à rames*, dont la récolte, avec des semis successifs, peut se poursuivre jusqu'en août.

L. Guillochon.

Deux bonnes plantes de serre chaude

(*Alocasia Wawriniana* et *Pandanus Sanderi*)

Les deux plantes que nous figurons dans cette page ne sont pas précisément nouvelles, puisqu'elles furent présentées à la Quinquennale de Gand en 1898 (1), par la maison Sander et Cie, de Saint-Albans et Bruges. Mais, ayant été exposées de nouveau par cet établissement à la Quinquennale de cette année, elle n'en ont pas moins été très remarquées. Elles semblent, de l'aveu des connaisseurs, appelées à prendre rang parmi les plantes de serres commerciales courantes.

L'*Alocasia Wawriniana* (fig. 106) originaire des Célèbes, est une curieuse Aroïdée, aux feuilles plus ou moins profondément dentées, d'un vert très foncé à nervures presque noires et très marquées, ce qui produit un remarquable effet métallique. Les pétioles des feuilles sont longs de 30 à 50 centimètres environ ; leur limbe est long de 50 à 70 centimètres.

Le *Pandanus Sanderi* (fig. 107), originaire du Timor, rappelle assez le *P. Veitchi*, mais il en diffère par la disposition de ses panachures, alternativement en bandes jaune ivoire. L'édition de cette belle plante a été acquise par un horticulteur américain.

H. M.

(1) Voir *Le Jardin*, 1898, p. 137 et 152, et 1903, p. 123.

L'Horticulture au Congrès de Rome

Le VIIIe Congrès international d'Agriculture qui a eu lieu à Rome du 12 au 17 avril, s'est occupé de quelques importantes questions horticoles surtout dans la 6e section. La Commission organisatrice était présidée par M. le Marquis Cappelli député, Président de la Société des Horticulteurs italiens. M. le Docteur Edmond Ottavi, député, en était le secrétaire général.

La 6e section, qui nous intéresse particulièrement, avait pour Président d'honneur M. le Dr Henri Scalini et, pour président effectif, M. le Commandeur Maraini l'un et l'autre députés à la Chambre italienne. Ont ainsi présidé à tour de rôle les Vice-Présidents : MM. le Comte Manassei, le professeur Valvassori, directeur de l'Ecole d'Horticulture de Florence, le Dr Trabut, directeur général du Service Botanique de l'Algérie, l'ingénieur-agronome de la province de Barcelone, M. Aguilo y Cortès. Voici les principaux sujets horticoles traités :

L'importance de l'hybridation pour obtenir des nouveaux types de *Citrus* a été exposée brillamment par M. le Dr Trabut ; à l'heure actuelle où le nouveau monde nous menace par l'invasion de ses fruits, la question de l'amélioration de nos espèces et variétés de Citrons et Oranges revêt une importance tout à fait exceptionnelle pour les cultivateurs de l'Algérie et de nos pays méridionaux.

M. Wagner s'est occupé, avec la compétence qu'on lui reconnaît, de la fumure des arbres fruitiers et notamment de l'emploi des engrais chimiques, qui présentent un grand avantage, pour les frais de culture, sur les fumiers ordinaires qui, parfois, comme dans les plantations fruitières routières, peuvent être difficilement employés. Dans son mémoire, il donne aussi des informations sur les expériences qu'à ce sujet on a entreprises et suivies en Allemagne, en Alsace-Lorraine et au Luxembourg. L'importance des cultures fruitières a été exposée aussi sous une forme facile et pratique par le professeur Savastano, de l'Ecole d'Agriculture de Portici, en faisant surtout ressortir la nécessité de la sélection et de la grande production pour avoir de bons fruits à bon marché et à la portée de tout le monde. Dans la discussion s'est manifestée l'importance d'adopter et d'étendre les systèmes les plus perfectionnés pour la conservation des fruits et autres produits horticoles surtout par le froid, afin d'être en mesure de ne les mettre sur le marché que lorsque l'on peut compter sur des prix rémunérateurs.

Bien importante aussi la question de la production horticole spécialement destinée à l'exportation et qui a fait le sujet d'une note de M. Nardy père. C'est particulièrement la production horticole de la Côte d'Azur et de la Riviera qu'il a envisagée, et il a démontré la nécessité, pour la France et pour l'Italie, d'obtenir les meilleures conditions pour l'exportation vers le nord, d'autant plus que les horticulteurs allemands, selon des documents présentés en séance, sont eux-mêmes d'avis que des droits excessivement protecteurs sur ces produits ne seraient d'aucun avantage pour personne. L'Assemblée générale a adopté le vœu, émis par la section, de la réduction au minimum des droits de douane sur les produits horticoles.

Un apport de M. le Dr Bracci, directeur de l'Office expérimental de Cosenza pour la culture de l'Olivier, a vivement intéressé la section, et la question ayant acquis une complexité exceptionnelle, on émit le vœu proposé par M. Aguilo y Cortès, et adopté par la réunion générale des sections, pour la constitution d'un Comité International afin d'étudier tous les problèmes ayant rapport à la culture de l'Olivier, à la fabrication et au commerce de l'huile.

M. le Professeur Brini, de la Station de Pathologie végétale de Rome, a fait donner lecture d'une note sur la préférence à donner aux Olives de semis pour les nouvelles plantations.

La caprification des variétés stériles des Figuiers, qui a une importance réelle surtout pour nos régions les plus chaudes, a formé l'objet d'un intéressant rapport de M. le Dr Trabut qui a fourni aussi des détails intéressants sur les systèmes de fécondation employés par les Kabyles.

Une autre question du plus haut intérêt a été traitée en séance par M. le professeur Paterno, sénateur. Il s'agit des fruits de l'*Opuntia Ficus indica*, qui peuvent donner, selon les expériences faites par l'orateur et ses assistants, même sur grande échelle dans une distillerie de Marsala, une quantité remarquable d'alcool d'excellente qualité et à un prix inférieur à celui obtenu par tous les autres moyens adoptés jusqu'ici. Il s'agit de stériliser le mélange des fruits d'*Opuntia* morcelés par du carbonate de soude et d'en activer ensuite la fermentation rapide, de 2 à 3 jours, avec du ferment Pasteur n° 2 cultivé dans le même mélange stérilisé : ce procédé a permis d'obtenir la quantité théorique d'alcool indiqué par la teneur en sucre du fruit traité, et qui est très importante selon des dosages répétés très soigneusement.

Les résultats exposés par le savant professeur sont surprenants, et des expériences ultérieures nous diront si, par le même système de stérilisation et de fermentation, on pourra obtenir la quantité théorique d'alcool des autres produits agricoles qui en ont donné jusqu'à présent une quantité bien inférieure. En Algérie, en Espagne, en Sicile et même dans des régions quelque peu plus septentrionales d'Italie où l'*Opuntia* peut être largement cultivé dans les terrains pierreux et considérés généralement comme stériles, qu'on pourrait exploiter alors avec des rendements économiques considérables. La solution du problème exposé par M. le Sénateur Paterno est d'une importance tout à fait exceptionnelle.

Enfin, on a discuté un vœu proposé par M. le Professeur Baron de Rosa et le soussigné sur la nécessité de demander aux gouvernements une revision générale de la Convention antiphylloxérique de Berne. Un semblable vœu devrait être émis par toutes les sociétés horticoles ou ayant trait à l'horticulture, car, même avec les modifications apportées aux premières dispositions, c'est une lamentation générale des horticulteurs qui, dans les conditions actuelles de l'invasion phylloxérique et de la reconstitution des vignobles, doivent encore, dans le plus grand nombre de cas, se soumettre à des formalités inutiles autant que préjudiciables.

La réunion générale du Congrès a adopté les vœux suivants sur des questions traitées par les autres sections intéressant l'horticulture.

1° Que les sociétés coopératives pour la vente des produits agricoles soient réunies en Unions régionales et nationales et que, pour chaque pays et pour chaque produit, soient créées, sur le modèle du *Comité permanent pour la vente du blé* en France et de la *Kornhaus Kommission* en Allemagne, des organisations chargées de centraliser et de développer le mouvement.

2° Que des commissions nommées par les ministères de l'Agriculture soient chargées d'étudier l'organisation d'établissements frigoriques près des centres de production : la section IIIe a recommandé d'une manière spéciale l'institution d'expériences auprès des stations agricoles et écoles d'horticulture pour la conservation des fruits par le froid.

3° Que des études soient entreprises sur un même plan par les soins des divers gouvernements pour rechercher l'influence des faits climatériques sur le développement et les progrès des maladies des plantes cultivées.

N. Severi.

Revue des publications

Budget d'une plantation de Pommiers. — On se rappelle les justes remarques faites, dans les congrès, par M. Eugène Leroux, ingénieur agronome, sur le rôle respectif des bois durs et des bois tendres dans le greffage du Pommier. M. Leroux a publié aussi une étude sur les Pommiers à cidre de Thiérache. Les *Nouvelles agricoles* publient, de lui, une note qui, pour être courte, n'en constitue pas moins un document d'utilité pratique. Qui plante des Pommiers, ne se rend pas toujours compte de la dépense nécessaire ni du profit qu'on peut en tirer. Or, voici le budget, d'après M. Leroux :

Le chapitre « Dépenses » peut se diviser en deux parties :

1° Achat des arbres, des armures, des tuteurs, etc.;

2° Main d'œuvre nécessitée par la plantation et par l'entretien : greffage, taille, pulvérisations.

Les arbres, qui doivent avoir une grosseur de 10 à 14 centimètres, à 1 mètre du sol, une tige de 2 mètres de hauteur, au minimum, surmontée de 3 ou 4 branches principales, coûtent environ 2 fr. 50.

Les armures ou corsets, qui sont indispensables dans les

régions où les bestiaux pâturent dans les vergers, doivent offrir aux arbres, pendant les premières années, une protection suffisante pour les mettre à l'abri de la dent et de la corne des animaux. Ces armures, qu'elles soient en bois ou en fer, valent 1 fr. 50, en moyenne.

Quant aux tuteurs, qui sont absolument indispensables pour protéger les Pommiers contre les vents et pour assurer la reprise, afin de maintenir fixement les racines dans le sol, on peut les estimer à 15 ou 20 centimes pièce.

Les trous de plantation doivent être très larges et peu profonds, alors que la largeur peut varier entre 1m50 et 3 mètres, la profondeur ne doit jamais dépasser 50 centimètres; car le Pommier a des racines qui s'enfoncent très peu profondément en terre. Admettons que l'on donne à ces trous une largeur de 2 mètres (ce qui n'est nullement exagéré), et une profondeur de 50 centimètres, le cube de terre à enlever est de 1m57 environ. Le creusement de semblables trous (à 0 fr. 40 le mètre cube) peut être évalué à 0 fr. 40 × 1,57 = 0 fr. 628 ou 0 fr. 63.

Le travail de plantation, y compris la toilette des arbres, revient au même prix, soit 0 fr. 63.

La pose de l'armure, du tuteur... etc., coûte quinze centimes.

Comptons pour le greffage, pour la taille, pour les pulvérisations et pour les soins divers, jusqu'à l'âge de 20 ans, une somme de 2 francs par arbre. Si nous ajoutons le fumier, que nous estimons aussi 2 francs, pendant le même temps, nous pouvons établir les dépenses de la manière suivante :

1° Arbre	2 50
2° Armure	1 50
3° Tuteur	0 20
4° Trou de plantation	0 63
5° Plantation	0 63
6° Pose de l'armure et du tuteur	0 15
7° Soins d'entretien	2 »
8° Fumure	2 »
Total	9 61

« Avec le devis complet que nous venons d'établir, conclut M. Leroux, nous pouvons donc admettre qu'un Pommier, à l'âge de vingt ans, à coûté 10 francs environ. Voyons ce qu'il peut produire.

Au bout de sept ou huit ans de greffage, il commence à donner des fruits, mais la production est minime. On peut admettre qu'à vingt ans, un arbre a produit en fruits une valeur représentant l'intérêt de la somme déboursée lors de la plantation. A partir de cette époque, la production annuelle peut être évaluée, au minimum, à 7 ou 8 francs par arbre.

Voilà donc un capital de 10 francs qui, intérêts payés, rapporte, au bout de 20 ans, 7 à 8 francs par an. Ces chiffres nous dispenseront de tout commentaire; ils nous permettront simplement de dire que la culture bien comprise du Pommier est l'une de celles qui produit le plus de bénéfices. »

Plantes fourragères australiennes. — L'*Agricultural Gazette of New-South-Wales* a dernièrement publiée une étude sur les meilleures plantes de l'Australie pour la création des prairies artificielles dans cette contrée. Les Graminées indigènes usitées sont: *Andropogon affinis*, *Anthristiria ciliata*, *Danthonia semiannularis*. *Chloris truncata*, *Diplachne fusca*. *Eragrostis Brownii*. *E. leptostachya*, *Panicum effusum*. On emploie les suivantes parmi les exotiques : *Bromus unioloides*, *B. inermis*, *Festuca duriuscula*, *Paspalum dilatatum*, *P. virgatum*, *P. gulmarra*. *P. scrobiculatum*, *Piptatherum multiflorum*. *P. Thomasii*, *P. paradoxum*, *Poa arachnifera*. *P. compressa*, *Stenotaphrum americanum*, *Tricholæna rosea* ou « Natal red Top ». On voit qu'à part deux ou trois espèces, la composition des fourrages est bien différente des nôtres.

Quant aux plantes non Graminées, nous y remarquons la fameuse Saccaline qui fit tant de bruit (*Poygonum sacalinence*), le Sulla, dont on a dit tant de bien (*Hedysarum coronarium*), l'Épinard de la Nouvelle-Zélande (*Tetragonia expansa*), notre Millefeuille, la grande Consoude, le Sainfoin ordinaire, puis un Cotonnier, le *Gossypium Sturtii*, et un *Opuntia*. *VO. coccinellifera*.

Le greffage des Vignes dans la mousse. — M. Chandon de Briailles fait procéder actuellement à des essais dont les résultats pourront être d'un grand intérêt pour la viticulture et l'horticulture. Nous trouvons à ce propos, dans le *Bulletin du Laboratoire expérimental de viticulture et d'œnologie de la maison Moët et Chandon*, un exposé des avantages de la plantation dans la mousse, des greffes-boutures de Vignes avant leur mise en pleine terre. Ce procédé, dit M. Chandon de Briailles, est évidemment le plus remarquable de tous ceux qui ont été recommandés pour la multiplication de la Vigne. Les manipulations qu'il comporte peuvent être conduites d'une façon industrielle. Ce système est séduisant au plus haut degré. Après l'avoir pratiqué, on arrive involontairement à trouver primitif le procédé de plantation directe en pleine terre, ainsi que les divers modes fort imparfaits qui avaient été recommandés pour permettre d'obtenir avant la plantation un commencement de formation des tissus cicatriciels et une première évolution des bourgeons.

La mousse est destinée à maintenir autour des boutures la fraîcheur nécessaire à leur évolution. Elle est d'un maniement facile, elle peut être comprimée aisément, l'air circule volontiers dans son épaisseur, toutes qualités qui la rendent précieuse pour la plantation dans les caisses. Le sable siliceux à gros grains dont se servent les jardiniers pour certains bouturages ne saurait être comparé à la mousse : l'évolution des bourgeons y est beaucoup plus lente, ainsi que la formation des tissus de soudure.

La sciure de bois est d'un maniement moins facile, on ne peut pas la loger aussi aisément contre les parois de la caisse, elle se durcit à la surface.

Par conséquent, la mousse est ce qu'il y a de mieux pour cette opération. Elle pourrait, à la rigueur, être employée telle quelle, mais il y aurait à craindre un excès d'humidité et le développement de Champignons parasites. Aussi y mélange-t-on une certaine proportion de poudre de charbon de bois.

Nous aurons sans doute occasion de revenir sur ce sujet.

Funérailles et fleurs. — Nous lisons dans *Il Commercio*, de Milan : « Le commerce des fleurs, qui a pris ces dernières années, à Milan, un grand développement, doit se préoccuper de la fréquence avec laquelle se succèdent les transports funèbres de notabilités ou de personnes riches où l'exclusion des fleurs est complète. Et, plus que tous autres, les fleuristes se préoccupent des grands dommages économiques dont leur industrie se ressentirait, s'il devenait d'usage courant d'employer en œuvres charitables les sommes destinées à l'achat de fleurs. Cette crainte paraît très justifiée.

Cette question de fleurs, aussi bien pour ceux qui les offrent à la mémoire de personnes chères, que pour ceux qui les voient offrir, est une question bien plus haute au point de vue économique.

Les efforts de la Société moderne doivent tendre à procurer du travail aux classes peu fortunées et à leur assurer de plus grands moyens d'existence en développant le goût du travail et l'intelligence. Il est donc inopportun de stimuler la bienfaisance, au grand dommage d'industries horticoles qui assurent les moyens d'existence à des milliers de travailleurs.

Les fleurs, comme tous autres objets de luxe, constituent un des meilleurs moyens de distribution des richesses, et, comme telles, ont une fonction économique qui ne doit pas être entravée par des sentiments de fausse piété.

Les sommes mises en circulation pour donner l'essor au commerce et à l'industrie — même pour le luxe — sont productives et diminuent les misères que l'on soulage par l'aumône.

Plantes nouvelles ou peu connues

Viburnum Wrightii Miq. — id. p. 37, t. 19. — Espèce de Viorne affine aux *V. dilatatum*, Th. et *phlibotrichum* S. et Z. Elle se distingue de la première espèce par ses feuilles habituellement glabres, ses fleurs glabres et ses fruits plus gros et plus succulents. Le *V. phlibotrichum* lui ressemble par la pubescence et par la forme du fruit mais il a les feuilles plus petites et plus étroites, les étamines plus courtes que la corolle, les cymes glabres à ramifications plus grêles, avec les pédoncules et le calice purpurin. M. Hemsley, en étudiant les *V. phlibotrichum* et *Wrightii* affirmait qu'au Setchuen, il existe des formes intermédiaires aux deux plantes.

Le *T. Wrightii* est un arbuste dressé atteignant 3 mètres d'élévation, on le rencontre au Japon et en Chine dans le Setchuen.

Tulipa Wilsoniana J. Hoog — *Gard. Chron.*, S13., p. 50. — Charmante espèce de la région transcaspienne, appartenant au groupe de *T. linifolia*, *Batalini*, *Maximowiczii* et *Dammanni*. Elle se rapproche surtout de la première dont elle diffère par les bulbes à poils laineux abondants, par les feuilles moins nombreuses et habituellement plus larges plus distinctement bordées de rouge, par les segments floraux internes obovales, par l'ovaire plus long et les filets plus larges. La couleur des fleurs est écarlate-vermillon foncé avec une petite tache noire non bordée de jaune. P. HARIOT.

BIBLIOGRAPHIE

Il Chrisantemo, storia, classificazione descriptione, coltura, par DARIO FORMILLI. 1 vol. de 276 pages, illustré de planches en couleur et de gravures noires. Torino 1903. Prix : 5 lire (franco 5 fr. 70).

Le goût des Chrysanthèmes s'est répandu en Italie et la culture de cette reine d'automne y est bien faite et à la mode.

Le livre de M. Formilli, qui nous paraît parfaitement exposé et écrit et très complet, en même temps que très bien présenté et illustré, est le seul ouvrage sérieux sur ce sujet publié en langue italienne, car on ne peut considérer comme original celui de M. Contini, ce dernier étant une contrefaçon de l'excellent ouvrage français de M. Lochet.

Les chrysanthémistes et amateurs simplement familiers avec la langue italienne liront donc avec plaisir et profit le livre de M. Formilli.

Le Livre d'or des Roses, par PAUL HARIOT. Magnifique ouvrage in-4 raisin, publié en 4 livraisons mensuelles, comprenant 128 pages de texte, avec de nombreuses illustrations et 60 planches hors texte en chromolithographie.

Chaque livraison comprend 32 pages de texte et 15 planches. Les livraisons ne se vendent pas séparément. Prix : *En souscription*, à la Librairie horticole : 60 francs.

C'est une œuvre de grande allure que notre excellent collaborateur consacre à la reine des fleurs et que nous nous proposons d'analyser, lorsque les quatre fascicules seront parus. Nos lecteurs peuvent s'en faire dès maintenant une idée exacte par la lecture du sommaire :

Histoire de la Rose. — Classification des Roses. — Distribution géographique des Roses. — Les Roses de jardins. — L'iconographie de la Rose. — Caractères botaniques du genre Rose et affinités. — L'hybridité chez les Rosiers. — Le parfum des Roses. — Culture du Rosier. — Cultures spéciales. — L'action du froid chez les Rosiers, moyens préservatifs. — Des précautions pour hybrider les Rosiers. — Disposition des Rosiers pour l'ornementation. — Plantation et exposition. — Engrais. — Les Roses aux expositions. — Maladies des Rosiers. — Soins à donner aux Rosiers pendant les différents mois de l'année. — Liste des meilleures variétés de Rosiers.

L'Œillet à la grande fleur ; historique, description des variétés, cultures, par JULES RUDOLPH. 1 volume in-18, cartonné toile de 24 pages, avec 22 figures dans le texte, 2 francs, *franco* 2 fr. 10.

Le livre de M. Rudolph arrive à un moment où l'Œillet jouit d'un regain de faveur. Cela grâce aux nouvelles variétés qui permettent l'obtention des grandes et grosses fleurs, à l'aide de traitements spéciaux, correspondant assez, par le principe, à ceux mis en œuvre pour la production des volumineux capitules de Chrysanthèmes.

Nous trouvons successivement exposés dans ce livre : l'indication des races et variétés à grandes fleurs, la multiplication, la culture en pleine terre, en pots, pour la floraison hivernale, la culture méridionale, maladie et insectes nuisibles.

Cet ouvrage pourra rendre des services en faisant connaître de bonnes variétés et leur traitement, mais nous regrettons toutefois de n'y pas trouver l'entière justification de son titre : la pratique raisonnée et détaillée de l'obtention des grandes fleurs. Il est évident que lorsqu'un procédé cultural est à son début, il ne peut être vulgarisé de suite, témoin celui des Chrysanthèmes à la grande fleur.

A défaut de renseignements précis, peut-être eût-il été utile, car cela aurait pu ouvrir des horizons, de provoquer des essais, dire l'analogie qui pouvait exister, grâce à une culture extensive, entre le traitement pour la production des gros capitules de Chrysanthèmes et la méthode à appliquer pour celles des Œillets.

Faute de ne pouvoir aborder la question dans ses applications ou par un raisonnement, n'était-il pas prématuré, dans ces conditions, d'écrire un livre sur ce sujet ? Nous espérons donc que l'auteur se documentera, et que, dans une seconde édition, il consignera à la fois et les principes et les procédés d'une telle culture, qui compléteront les bons renseignements que celle-ci contient. R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 14 mai 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — Apports peu nombreux : un Œillet de semis à grosses fleurs présenté sous le nom de *Gloire de Chamarandes*, par M. Gaudon, jardinier-chef au château de Chamarandes ; un échantillon fleuri de *Smilax medica*, la Salsepareille de Pharmaciens, provenant des serres de l'École de Pharmacie, apporté par M. Demilly, l'habile jardinier de cet établissement scientifique. Le *Smilax medica* y atteint de très grandes dimensions, 15 mètres et plus et est susceptible de constituer une bonne plante grimpante de serre.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — A M. Doin, une belle série de plantes intéressantes : *Cattleya intermedia alba*, *C. Schilleriana* croisé avec *C. amethystina*, *C. Mendeli*, *C. Schilleriana splendens* et *C. calumnata* ; *Odontoglossum luteo-purpureum*, *O. radiatum*.

COMITÉ DES ROSES. — M. Jupeau, de Kremlin-Bicêtre, présente la *Rose Madame Viger*, hybride de Thé qu'il a mis au commerce en 1900 ; M. David, de Savigny-sur-Orge, des fleurs de *Maréchal Niel blanc*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — A M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, un beau lot d'arbustes à fleurs : *Cratægus Korolkowii* et autres espèces, *Cytisus Adami*, *C. hirsutus* et *C. hirsutissimus*, nouveauté à longue inflorescence en grappe ; *Berberis Darwini* ; *Lonicera glabra*, *Xanthoceras sorbifolia* ; *Caragana aurantiaca pygmæa* ; *Diervilla præcox Floreal*, etc.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — A. M. Congy, du domaine de Ferrières, des Brugnons *Lord Napier* et des Pêches *Grosse Mignonne* ; à M. Parent, de Rueil : Pêches *Amsden*, Reine-Claude *hâtive d'Oullins* ; Prunes de *Monsieur hâtive* et *Gloire d'Epinay*, à M. A. Chevreau, de Montreuil, des Pommes de *Calville*, de *Reinette du Canada*, des Poires *Bergamote* conservées en cave.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — M. Compoint, de Saint-Ouen, présente des bottes d'Asperges toujours belles. M. Gouillard, de Rosny, fait un apport d'Asperges blanches. P. HARIOT.

CORRESPONDANCE

Dimensions de plates-bandes et de corbeilles. — *Rép. à M. W. à M. par G. (Oise).* — Une corbeille dont le grand axe atteint 12 mètres doit avoir un petit axe de 7 mètres pour que sa forme soit convenable. Un bord de gazon de 60 centimètres en talus est suffisant entre l'allée et la corbeille (minimum calculé sur le prolongement du petit axe). La pente à donner au sol de la corbeille (talus gazonné compris), pour arriver du sol de l'allée à son point culminant central, peut être de 1 mètre sur 4 mètres dans le sens du petit axe, et de 1 mètre sur 8 mètres dans le sens du grand axe. Toutefois la pente à donner au sol des corbeilles dépend beaucoup de la configuration du terrain environnant ; son profil est lié à celui des pelouses, de manière à contenter l'œil, et cela ne peut être exactement conseillé que sur place ou d'après des plans.

Pour une plate-bande longue de 12 mètres, 1m75 de largeur suffisent, avec un talus gazonné de 60 centimètres de largeur, avec pente de 30 sur 50 centimètres.

Nouvelles horticoles

L'Exposition de la S. N. H. F. au Cours-la-Reine; distinctions accordées. — Comme nous l'avions fait prévoir ici dans le dernier numéro du *Jardin*, l'Exposition printanière de cette année a été un succès hors ligne, grâce au temps superbe, sans une journée de ces pluies qui ont souvent transformé les avenues de nos floralies en bourbiers, sans un seul de ces orages, tel celui de 1901, dont on gardera longtemps le souvenir. Toutefois, la recette, qui s'est élevée en chiffres ronds à 31 000 francs, est inférieure à celle de l'année dernière. On a généralement attribué ce fléchissement à la coïncidence de la trop fameuse course Paris-Madrid et du Derby de Chantilly, le dimanche 24 mai. Mais le monde des amateurs est surtout venu en foule le samedi — journée à 1 franc — les exposants déclarent que ce jour-là a été de beaucoup le meilleur pour eux. Insistons donc seulement sur le succès moral pour féliciter M. Vacherot de l'ordonnancement général, sur lequel nous ne reviendrons pas puisque nous l'avons dépeint dans notre numéro du 20 mai. Seuls, les rosiéristes ont en général regretté que leurs lots se soient trouvés un peu éparpillés. Mais tout le monde sait qu'aucun progrès ne va pas sans quelques à-coups; il sera facile de remédier à cela la prochaine fois.

Comme d'habitude, la visite de M. le Président de la République a eu lieu le jour de l'ouverture à 10 h. 1/2; Mme Loubet donnait le bras à M. Mougeot, ministre de l'Agriculture. Avant de se retirer, M. Loubet a remis les décorations suivantes :

Officiers du Mérite agricole : M. Moser (Officier de la Légion d'honneur comme on le sait) et M. Anfroy. — *Chevalier :* M. Tuzet, organisateur de conférences agricoles dans les casernes.

Officier d'Académie : M. Lelièvre, statuaire.

Un déjeuner a ensuite cordialement réuni, sous la présidence de M. le Ministre de l'Agriculture, les jurés, exposants, membres de la commission de l'Exposition, ceux de la Presse, etc. Deux discours, celui de M. Mougeot et celui de M. Viger, président de la S. N. H. F., ont été, comme toujours, écoutés avec plaisir.

Au banquet qui a été organisé le lendemain, jour de l'Ascension, les questions commerciales qui touchent aux intérêts de l'horticulture ont surtout été l'objectif des discours. Après une charmante allocution de M. Combarieu, représentant M. le ministre de l'Instruction publique, M. Viger a remarquablement exposé la situation actuelle du commerce horticole. Dans sa réponse, M. le directeur du Commerce a particulièrement déclaré qu'il était prématuré de s'alarmer au sujet de la loi de douanes récemment votée en Allemagne et que le Gouvernement français veille pour, au moment propice, obtenir une atténuation raisonnable dans les applications de cette loi.

M. Truffaut a ensuite remercié la commission des expositions pour l'organisation de celle-ci, ce qui a été l'occasion, pour M. Vacherot, d'exposer quelques conceptions. Enfin, M. Lagrave, commissaire général pour la France à l'Exposition de St-Louis, a invité les horticulteurs à y participer.

Nos lecteurs trouveront, dans le corps du présent numéro, la liste des récompenses accordées, et les divers compte rendus écrits par nos collaborateurs.

Les Dossiers commerciaux. — L'Office national du Commerce extérieur vient de décider de poursuivre la publication des *Dossiers commerciaux*, après la période de gratuité, qui prendra fin le 31 de ce mois.

Le nombre d'adhésions que l'Office a reçues et les encouragements qui lui ont été donnés, ont permis de croire à l'utilité de cette nouvelle publication, et tout porte actuellement à penser qu'elle est susceptible de rendre effectivement au commerce français les services qu'on pouvait en attendre.

Du 1er mars dernier, au 15 mai courant, il a été rédigé 124 notes, répandues, chacune, à de nombreux exemplaires parmi les adhérents, selon les rubriques auxquelles ils s'étaient fait inscrire; beaucoup d'entre elles, qui nécessitaient une transmission rapide aux intéressés et une utilisation urgente, ont mis en valeur l'idée qui a présidé à cette innovation.

Ce chiffre d'ailleurs ne peut être donné que comme la simple indication de ce qu'un service, entièrement nouveau, mais aujourd'hui définitivement installé, pourra faire à l'avenir.

Le prix de l'abonnement aux *Dossiers commerciaux*, du 1er juin au 31 décembre 1903, a été fixé, après évaluation des dépenses effectuées de ce chef, à 5 francs par 5 dossiers ou rubriques (de 1 à 5 dossiers); et 10 francs par 10 dossiers ou rubriques (de 6 à 10 dossiers), etc, avec minimum de 5 francs, chaque dossier ou rubrique comprenant *un nombre variable et illimité de feuilles de renseignements.*

Plusieurs négociants ayant exprimé le désir de recevoir nos 94 séries de dossiers, une réduction a été accordée sur le prix global. On a établi pour la totalité du service (les 94 dossiers comprenant exactement tout ce qui sera publié) un prix maximum de 75 francs.

Les arbres fruitiers et les gelées en Amérique. — A la fin du mois de mars, qui a été très doux aux Etats-Unis, tous les arbres fruitiers étaient en bonne condition. Mais, du 4 au 6 avril, tout le pays à l'est du Mississipi, y compris le Tennessee et le nord des Etats de l'Atlantique, ont eu à souffrir du froid; les Pêchers ont été les plus maltraités. En Californie, les apparences sont favorables, malgré les gelées qui ont causé des dégâts. On télégraphie cependant de San Francisco à la date du 13 avril, que, d'après les rapports reçus de diverses parties de l'Etat, les Abricotiers ont beaucoup souffert; la récolte ne sera guère que 40 0/0 de l'année dernière. On dit aussi que les Prunes tombent des arbres.

Syndicat central des horticulteurs de France. — Dans son assemblée générale du 13 mai dernier, ce syndicat a procédé au renouvellement de son bureau, qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1903 :

Président : M. E. Delavier; *1er Vice-président* : M. Martinet; *Vice-Président* : M. Gentilhomme; *Secrétaire* : M. Lapierre fils; *Trésorier* : M. Lange fils; *Archiviste* : M. V. Delavier; *Conseillers pour deux ans* : MM. Billard, Jobert, Groux, Moynet et Bonneterre.

Le groupe des graines et semences de l'horticulture et des pépinières à l'Exposition de Saint-Louis. — Dans la composition des bureaux des groupes, que nous avons donnée le 5 mai, p. 129, de cette exposition, un oubli s'est glissé. Aux bureaux de groupes déjà publiés, il faut ajouter le suivant :

Groupe 110-E (graines et semences de l'horticulture et des pépinières. *Président* : M. Maurice de Vilmorin. — *Vice-Président* : M. Barbier (Albert). — *Rapporteur* : M. Denaiffe (Henri). — *Secrétaire* : M. Cayeux (Ferdinand). — *Trésorier* : M. Thiébault aîné.

Les travaux du parc public de la ville de Valence. — Nous avons déjà parlé dans le *Jardin* (1902, p. 98 et 175) des travaux du parc Jouvet, à Valence, qui ont fait l'objet d'un concours important. Une réunion de la Commission chargée de préparer l'adjudication, aura lieu vers la fin de juin. Les travaux comprennent les terras-

sements, les plantations et le jardinage. En outre, le niveau de l'unique grande avenue devra être abaissé, ce qui nécessitera la reprise en sous-œuvre d'un mur de soutènement.

Nous ferons connaître, dans un prochain numéro, les détails de l'adjudication, mais nous pouvons déjà dire que le montant des travaux s'élèvera à 100.000 francs en chiffres ronds. En attendant, les intéressés trouveront des renseignements, soit à Valence, à la Mairie ou chez M. Clerc, ingénieur en chef des Ponts et chaussées du département de la Drôme, soit à Paris, chez M. Martinet, architecte-paysagiste conseil de la ville de Valence, 167 Boulevard Saint-Germain, 6e.

Les paysagistes et entrepreneurs de jardins. — Le 22 mai dernier a eu lieu une réunion de paysagistes et entrepreneurs de jardins ayant reconnu la nécessité de fonder un syndicat pour la défense des intérêts de leur corporation et, en particulier, pour faire adopter la nouvelle série de prix qui vient d'être établie par les membre du Comité de l'Art des Jardins de la S. N. H. F. Ce nouveau groupement a décidé d'entrer dans l'Union commerciale des horticulteurs et marchands grainiers de France, et une demande a été déposée à cet effet par M. Martinet. La question est à l'étude et sera résolue à bref délai.

L'Exposition de Lausanne. — Dans sa dernière assemblée, la Société d'Horticulture du Canton de Vaud a décidé de renvoyer à l'année prochaine (17 au 22 septembre) l'Exposition internationale d'Horticulture projetée pour cet automne, à Lausanne. Cette décision a été prise principalement à cause de la coïncidence avec l'Exposition d'horticulture de Frauenfeld; des dégâts causés par les gelées d'avril; du rassemblement des troupes, qui enlèvera aux exposants de la Suisse romande nombre de bras au moment le plus utile; et enfin des proportions inattendues que prennent les fêtes du Centenaire de l'indépendance vaudoise, source de nombreuses dépenses pour le public.

Exposition annoncée. — *Grenoble*, du 24 au 26 octobre : Exposition de Chrysanthèmes organisée par la Société horticole dauphinoise, 16 concours. Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le Secrétaire général de la Société, 10, rue Montorge, Grenoble, avant le 15 octobre.

L'action des engrais chimiques dans le forçage. — A la dernière séance de la S. N. H. F., le 28 mai dernier, l'assistance a été vivement intéressée par une présentation d'*Hydrangea japonica*, faite par M. Caillaud, l'habile horticulteur de Mandres. Ces plantes avaient été traitées selon les indications de la commission des engrais, les unes avec l'engrais chimique complet selon la formule de la commission, les autres, selon la même formule privée de l'un ou l'autre de ses éléments. Toutes étaient incomparablement plus belles que les témoins; on eût presque dit des *H. Otaska*. Mais le plus curieux, c'est que ces plantes sont fleuries en avance de 15 jours sur celles traitées au sang desséché ou à l'engrais humain. C'est là une précieuse indication pour les forceurs.

Fruits anglais nouveaux de 1902. — Les nouveautés de fruits mises au commerce en Angleterre en 1902, qui paraissent, au *Garden*, les meilleures à signaler sont les suivantes : Parmi les Poires, *Général Wauchope*, semis de *Nec plus Meuris*, plus gros que *Duchesse d'Angoulême*, obtenue par M. Charles Ross, de Welford, et ayant reçu un certificat de mérite en décembre 1901; *Winter Nelis* (*Nelis d'hiver*), exposée par MM. Veitch et fils et certifiée en janvier 1902; *Michaelmas Nelis*, présentée par MM. Bunyard et Cie, de Maidstone, fondante et très parfumée, mûrissant en octobre; et *Grise de Chine*, introduite de Belgique, annoncée par M. H. Raschen, de Sideup (Kent), et certifiée en décembre 1902. — Parmi les Pommes : *The Houblon*, autre obtention de M. Ch. Ross, issue de croisement entre *Cox's Orange Pippin* et *Sans Pareille de Peasgood*, avec plus de couleur et de beauté encore que la *Cox's Orange*, mûrissant au milieu de l'hiver; *Edward's Coronation*, d'origine mal définie, peu différente de *Cox's Orange*, mais oblongue, obtenue par M. Princep, de Buxted Park, Uckfield, et certifiée en octobre 1902; *Tamplin*, charmant dessert de forme conique, haut en couleur, mûrissant d'octobre à décembre, obtenu par M. Basham, de Bassaleg (Monmouthshire), et certifié en novembre 1902; et *Norfolk Beauty*, grosse Pomme d'excellente qualité, décrite, comme semis de la *Warner's King* croisée par *Dr Harvey*, par M. Allan, de Gunton Park, Norwich, et certifiée comme fruit de 1re classe en décembre 1902.

Dans les fruits à noyaux, le *Garden* signale : Parmi les Pêches, *Duke of York*, gain de MM. Rivers, croisement de la Pêche *Alexandra* et de la Nectarine *Early Rivers*, certifiée en mai 1902. Parmi les Prunes : *Langley Bullace* (Veitch et fils), croisement entre la *P. d'Orléans* et la *Farleigh Damson*, certifiée en novembre 1902.

Sont mentionnés aussi : le Raisin *Black Imperial* (*Imperial noir*), les Fraises *The Khedive* et *Givon's late Prolific*, et la Framboise *Abondance de novembre*.

Floraisons printanières à Kew. — Parmi les nombreuses plantes en fleurs dans la première quinzaine d'avril à Kew, un de nos correspondants d'Angleterre, M. Recordon, nous a signalé les suivantes, dont la floraison a présenté de l'intérêt :

1° En plantes grimpantes de serre froide : les *Cestrum aurantiacum*, *Hibbertia dentata* et *Streptosolon Jamesoni*; 2° Dans la serre tempérée, les *Bignonia Tweediana*, *Clerodendron scandens* et *C. viscosum*; 3° Parmi les Orchidées, le très curieux *Acanthophilippium sylhetense*, le toujours rare et joli *Eulophiella Elisabethæ*, le *Lycaste citrina*, les *Epidendrum radicans* et *E. vitellinum*,; 4° Dans la grande serre tempérée, un spécimen d'élite, en panier de fil de fer et planté en pur «peat», de *Clianthus Dampierri* en pleine floraison; 5° Enfin, dans la serre aux plantes alpines, beaucoup d'espèces charmantes et intéressantes : *Anemone thalictroides*, *Barlia* (*Orchis*) *longibracteata*, *Valeriana arizonica*, *Iris pumila* et *I. iberica*, ainsi que tout une collection de *Fritillaria* : *F. ovata*, *F. asarifolia*, *F. Guiscardii*, etc.

Le commerce des fruits, légumes et primeurs en Angleterre. — Les producteurs français trouvent à l'heure actuelle d'excellents débouchés à Londres surtout, et dans le sud de l'Angleterre. Ils fournissent notamment au Royaume-Uni pour plus de 12 millions de légumes frais par an, et les statistiques anglaises accusent un accroissement marqué des importations de fruits et primeurs de provenance française. L'usage le plus répandu, surtout parmi les grosses maisons anglaises, est la vente à la commission. Sur le marché de Covent-Garden, à Londres, le taux de commission varie de 5 à 10 p. 0/0 (pour les Asperges notamment). Partout ailleurs, les commissionnaires demandent 5 p. 0/0 sur les prix de vente. Il est cependant préférable de vendre ferme, car le premier procédé peut occasionner des mécomptes sérieux.

Dans les ventes à la commission, il est d'usage de

télégraphier (aux frais de l'expéditeur) les prix de vente obtenus. En dehors de la commission, les correspondants anglais retiennent le plus souvent 1 penny (10 centimes) par panier ou colis pour frais de manutention. Les factures doivent êtres établies en monnaie anglaise, ce qui constitue un avantage pour les expéditeurs, puisqu'ils bénéficient du change. Les règlements se font tous les quinze jours ou tous les mois, suivant convention. Parfois, au début, les payements s'effectuent toutes les semaines.

Il semble que le meilleur moyen que les producteurs de fruits et légumes puissent employer, pour écouler en grands leurs produits en Angleterre, et à Londres en particulier, serait la création d'un syndicat de vente. Grâce à des organisations syndicales, les Danois obtiennent les plus beaux résultats pour la vente de leurs produits laitiers en Angleterre. Un syndicat sérieusement organisé et qui s'occuperait de l'écoulement des fruits et légumes de ses membres sur le marché anglais aurait, pense-t-on, de grandes chances du succès.

Bien entendu, il serait représenté dans les grandes villes du royaume et, en particulier à Londres, par un agent muni des pouvoirs suffisants.

En vue de profiter de l'expérience déjà acquise et et pour ne pas soulever de justes susceptibilités, il y aurait, sans doute, tout avantage à employer comme agent, non pas un homme nouveau ignorant plus ou moins les usages de la place, mais bien plutôt une des maisons déjà établies à Londres. *(Feuille d'Informations du Ministère de l'A.).*

La Pomme de terre des colonies. — Il ne s'agit pas d'un *Solanum*, comme on pourrait le croire, mais d'un genre de Labiées, les *Plectranthus*. La valeur alimentaire des souches tubéreuses du *P. Coppini* ou Pomme de terre noire du Soudan, a été signalée, depuis 1900, de diverses parts, et particulièrement par M. Cornu, auquel on doit d'ailleurs la détermination exacte de la plante, par M. le Dr Heckel, M. Vuillet et M. D. Bois.

D'une note adressée par M. A. Thierry, cultivateur à la Martinique, à la *Revue des Cultures coloniales*, il résulte que la culture du *P. Coppini* a réussi, dans cette colonie, au-delà des espérances qu'on pouvait concevoir d'après les rendements accusés en Afrique. En effet, M. Vuillet n'a obtenu, dans les stations du Niger, qu'une moyenne de 80 grammes par pied, en tubercules gros comme des œufs de pigeon, alors que M. Thierry a récolté environ , par pied, 500 grammes en tubercules du volume de gros œufs de poule. D'autre part, M. Teissonnier, directeur du Jardin d'essais de Conakry (Guinée française) après avoir cultivé comparativement les *P. Coppini* et *P. ternatus*, donne la préférence à ce dernier qui, en cette station, rend plus d'un tiers que le premier et en tubercules plus gros.

Essais de culture potagère à Madagascar. — Le Docteur E. Rapuc, médecin-major des troupes coloniales, a poursuivi de nombreux et intéressants essais de culture potagère avec des légumes européens, à Mevatanana (Madagascar). Les résultats de ces essais ont été publiés par la *Revue des cultures coloniales*, dans un grand nombre de numéros. Le Dr Rapuc y donne des renseignements complets sur les méthodes de culture à suivre pour les diverses plantes potagères, sur celles qui réussissent et celles qu'on doit abandonner; il y fournit également des indications sur la culture d'un certain nombre de plantes florales d'origine européenne. Il n'est pas douteux que les colons y trouveront des informations d'une réelle utilité pratique, mais cette étude serait trop longue à analyser ici.

Memento des Expositions

Aix-en-Provence, du 10 au 14 juin 1903. Concours horticoles divers.

Angers, du 11 au 14 juin 1903. Exposition de Roses et fleurs de saison.

Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.

Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.

Evreux, du 11 au 14 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Formerie, du 13 au 15 juin. Exposition d'horticulture, de botanique et d'apiculture.

Grenoble, du 24 au 26 octobre. Chrysanthèmes.

Le Hâvre, du 18 au 21 juin 1903. Exposition d'horticulture générale.

Lille, du 6 au 9 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes.

Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.

Nancy, du 6 au 8 juin 1903. Exposition horticole.

Nantes, 13 et 14 juin. Concours de Roses, Pivoines, Iris, etc.

Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 septembre 1903. Exposition d'horticulture générale et coloniale.

Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.

Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exposition générale.

Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Exposition universelle.

Toulouse, du 12 au 16 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et produits horticoles divers.

Troyes, du 1er au 6 juillet. Exposition horticole, vigneronne et forestière.

Udine (Italie), août et septembre 1903. Exposition internationale de fruits, arbres fruitiers, réfrigération et conservation des fruits.

Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Exposition de Chrysanthèmes et fruits.

Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exposition générale et internationale d'horticulture.

Un mot du roi des Belges. — On se rappelle le temps qu'il a fait en avril, et toutes les personnes qui sont allées visiter l'exposition de Gand garderont en mémoire le manteau de neige sous lequel cette exposition fut ouverte. On nous a rapporté, à ce propos, un joli mot du roi Léopold. Comme il franchissait l'entrée du Casino, encore les pieds dans la neige mais le regard frappé par le splendide décor des plantes vertes qui s'offrait à sa vue, il se tourna vers sa suite : « Un coup de théâtre, Messieurs, nous passons du pôle aux tropiques... ». C'était dépeindre d'une façon charmante la situation.

Petites nouvelles

La production du Café dans le monde a atteint, en 1901, 2 milliards 40 millions 720.000 livres. De cette formidable production, le Brésil a fourni à lui seul 1.518 millions de livres, c'est-à-dire environ les quatre cinquièmes de la production totale. Les Etats de l'Amérique centrale : Mexique, République du Vénézuéla, Colombie, Equateur et Pérou, ont produit 290.400.000 livres. Haïti a fourni 59.400.000 livres, produit très apprécié en France ; Porto-Rico et la Jamaïque ont produit 26.400.000 liv. ; les Indes hollandaises 63.360.000 liv. ; les Indes anglaises, Ceylan et les Philippines, 41.580 livres ; l'Afrique et Moka, 19.700.000 livres. La production a dépassé la consommation de 117 millions de livres, d'après la *Revue des cultures coloniales.*

Le général Trentinian a installé au Soudan français, à Kouroussa, une école où les indigènes sont instruits sur la récolte du caoutchouc, sur les procédés nécessités pour la conservation des lianes, et sur les modes de multiplication par semis et boutures. D'autre part, depuis le 1er janvier, une école indigène d'apprentissage agricole et culturale fonctionne à Libreville. Une institution semblable sera fondée incessamment à Brazzaville.

CHRONIQUE FLORALE

Le salon des œuvres florales à l'exposition d'horticulture. — L'évolution des décorations de tables. — Le rôle des Orchidées. — Les œuvres florales marquantes. — Le Concours de gerbes et de bouquets.

L'idée est heureuse d'avoir converti une des deux rotondes des grandes serres en un salon des compositions florales et des Orchidées dont le voisinage n'est pas pour déplaire : à une extrémité le salon des Beaux-Arts, à l'autre celui de l'Art Floral, voilà qui est charmant, permet de faire des comparaisons, et de donner à ces artistes que sont nos fleuristes la place qu'ils méritent. C'est pour nous une satisfaction de voir cette innovation couronnée de succès, car cela confirme ce que nous écrivions, il y a quelques années, sur l'annexion d'un véritable salon des compositions florales aux floralies parisiennes.

Aussi, les fleuristes n'ont pas manqué à l'appel et ils nous ont présenté des choses délicieuses. Ce salon a montré la continuation de la marche ascendante, avec moins d'insignifiance dans beaucoup d'œuvres, dont chaque année marque les étapes et jalonne la route, et plus de véritables qualités artistiques dans l'ensemble : avec cela un travail continu, incessant et bien mené en ce qui concerne l'exécution proprement dite des œuvres florales.

C'est dans la décoration des tables que l'évolution est la plus marquée, il semblerait que le traditionnel surtout ovale a vécu, ou ne demeure que pour les dîners intimes et familiaux, en présence de ces compositions, admirables de conception, de sentiments artistiques, de lignes et de poésie.

A côté des piquets, des jetées, des touffes de fleurs posées sur la table, ou sur de petites pièces *ad hoc* signe d'affranchissement ou d'élargissement du genre classique, le Bambou qui se plie en toutes les formes, le fil de fer traité de la même façon et imitant l'osier, l'association des deux, ont permis de réaliser des armatures aux lignes hardies, aux simples envolées ou aux courbes gracieuses. De tels supports se devinent plus qu'ils ne se voient ; certaines de leurs parties se silhouettent d'une façon parfaite ; ils sont, par excellence, des soutiens discrets permettant de faire valoir la grâce ondoyante des Orchidées et d'obtenir des effets jusqu'ici insoupçonnés. Et si, çà et là, quelque hardi, élancé, un arceau élégant s'élève plus qu'il ne conviendrait, d'après les règles admises, cela devient une qualité, puisque par la finesse de l'arrangement, les convives sont séduits au lieu d'être gênés, parce que l'ensemble est en même temps bien dégagé.

Phot. type A. M.

Fig. 108. — Composition en Orchidées de M. Debric-Lachaume.

Une telle disposition convient tout particulièrement pour les Orchidées, ces superbes filles de l'air qui veulent de l'espace pour faire valoir leur mouvements gracieux, leur tenue impeccable et l'originalité de leurs formes.

Ajoutons qu'elles sont de plus en plus utilisées à l'ornementation des tables. Il faut reconnaître qu'à côté de leurs qualités pratiques, de leur aspect décoratif, elles s'adaptent admirablement à la sensibilité de notre époque et que, peu d'autres fleurs ne satisfont mieux l'avide recherche du nouveau, que désirent nos yeux, pour se reposer des contours réguliers et des couleurs trop vives dont ils semblent fatigués. L'Orchidée, aux formes originales et tourmentées, aux mouvements capricieux, aux tons chauds, frais et nouveaux, est, à ce point de vue, bien adéquate aux sensibilités et aux modes d'aujourd'hui. Ce sont cette originalité de tenue, ces formes imprévues qu'il faut s'attacher à mettre en évidence au lieu de vouloir les plier à des exigences un peu vieilloles. Voilà pourquoi, sans aucun doute, on cherche pour elles des supports dégagés qui leur laissent cette apparente liberté d'allure et leur grâce altière.

Deux des décorations de tables étaient conçues dans cet ordre d'idées et exécutées à l'aide de ces éléments. Le motif constitué par deux arceaux se rattachant à une corbeille centrale d'un bout, et terminés chacun par un petit tube en bambou fixé sur la table servant de base et de support à deux autres bras, rappelant un peu la forme d'une large lyre, s'élevaient et soutenaient également chacun un petit tube de bambou.

La petite corbeille était fleurie de *Cattleya* ; de chacun des petits tubes s'élevaient les grappes d'*Oncidium Rogersii* et les fleurs de *Cypripedium* formant ainsi une exquise opposition de tons. Des rameaux d'*Asparagus tenuissimus* enlaçaient les bras, et tandis que des grappes d'*Odontoglossum* étaient fixées sur ceux du bas, les branches du haut soutenaient des grappes d'*Oncidium* et des fleurs de *Cattleya*. Parmi toutes ces fleurs s'échappait le feuillage nébuleux de l'*Asparagus tenuissimus*. C'est un genre d'arrangement qui peut très bien être mis en œuvre sur une grande table contrairement à ce que l'on pourrait croire, la vue n'est nullement interceptée. Son auteur était M. Bouzial.

Du même genre était le motif qu'exposait M. Ponceblanc ; la base étant constituée par un même dispositif, mais avec cette différence que les deux bras s'élevant au-dessus de l'ensemble n'existaient pas. C'était également des Orchidées qui le fleurissaient : des *Cattleya* et des *Lælia purpurata* au centre, tandis que des

grappes s'échappaient élégamment de l'armature et qu'un piquet des mêmes fleurs s'élevait d'un petit vase en bambou dont la fine verdure des *Asparagus* faisait

Phototype A. M.)

Fig. 109. — Décoration de table de M. Lorin.

délicieusement valoir la délicatesse et la fraîcheur de coloris.

En tant qu'exécution, cette décoration était parfaite; mais nous lui préférons le motif de M. Bouziat, plus silhouetté, mieux dégagé, dont les lignes se sentent mieux sans s'apercevoir davantage. Et puis, l'Orchidée avec sa grâce altière, ses mouvements inattendus, ses tons délicieux, ne veut pas être tenue dans un espace restreint. Même ornemanisée elle reste fille de l'air et c'est lorsque les grappes peuvent s'élancer, s'infléchir, s'arquer à leur aise dans le vide, que les tons lumineux et leur aristocratique fragilité se font le mieux valoir.

C'est aussi pourquoi les fleuristes ne doivent pas chercher à les utiliser exclusivement dans les motifs bas, où il ne leur est pas possible de leur laisser la liberté de leurs mouvements.

Ces tendances, nous devions les retrouver diversement mises en œuvre dans les deux autres arrangements.

La décoration de table de M. Lorin était aussi charmante et délicate d'idée qu'irréprochable d'exécution. Au milieu de la table reposait une glace sans tain aux extrémités arrondies et sertie d'un feston de Roses pompon; c'est de là que partaient, diagonalement posées, deux armatures soutenant des grappes d'*Odontoglossum* s'incurvant et se réfléchissant dans la glace, et des fleurs de *Cattleya*, estompées par le feuillage plumeux de l'*Asparagus plumosus*. Cet arrangement, que notre photographie (fig. 109) n'a pu fixer que très imparfaitement, laisse le milieu de la table parfaitement dégagé, n'a rien d'apprêté ni de compassé et convient surtout pour les tables de dimensions restreintes. C'est un genre qui exige presque des Orchidées, car maintes autres fleurs et inflorescences manquent de souplesse pour produire le même effet.

D'un grand cachet esthétique était la décoration de table « les danseuses » (fig. 110) que signait M. Edouard Debrie. C'était, à notre avis, l'essai d'art le plus marqué et qu'il fallait comprendre pour apprécier. C'est en tous cas, l'indice de recherches vers un but différent et la volonté de s'affranchir de règles peut-être un peu surannées. Les bronzes de Léonard, autant d'œuvres d'art délicieuses, affirmaient cette note de modernisme. Cette mise en scène de sujets autres que les fleurs est une chose assez heureuse, sinon intéressante.

Ces sujets semblaient s'ébattre sur un tapis de gazon au bord d'une nappe d'eau, pelouse constituée par de la mousse qu'émaillaient des boutons d'or. Et, simulant deux grands arbres, étaient deux armatures légères et ramifiées que fleurissaient de longues grappes arquées d'*Oncidium* à fleurs jaunes, et d'*Odontoglossum*, dans un léger feuillage et le retombé de fines lianes d'*Asparagus plumosus*.

Peut-être, et c'est l'avis de son auteur, eût-il mieux valu placer sur ce tapis vert deux arbustes fleuris comme on en prépare maintenant, ce qui au point de vue idéal est peut-être plus logique. Mais il ne faut pas

Phototype A. M.

Fig. 110. — Table « les Danseuses », de M. Edouard Debrie.

oublier que l'effet n'eût pas été le même, rien n'égalant la gracilité des Orchidées dans une disposition analogue, outre que la tonalité jaune discrète n'aurait pu être obtenue et que ces arbustes fleuris eussent été un peu raides de tenue.

Tout à fait délicieux, et trouvaille charmante qui sera

certes perfectionnée, était l'appui-menu fait de trois branches gracieusement arquées, dissimulées sous le feuillage de *Myrsiphyllum* et portant l'une un petit panier de Fraises, l'autre des pendantifs de Cerises, et la troisième fleurie d'un *Cattleya*, dont le mauve formait opposition sur le ton jaune général.

***

Si les décorations de table avaient beaucoup de cachet, les autres compositions florales ne leur devaient rien. M. Debrie-Lachaume continue ses recherches de décoration d'appartement genre Louis XV, infiniment plus gracieuses que les arrangements classiques. Sa décoration d'angle était fleurie très haut; elle s'allongeait en s'incurvant et était d'un grand effet artistique. Elle semblait destinée à une réception de fiançailles puisqu'elle était toute blanche. Les frondes d'un *Cocos flexuosa* s'érigeaient au dessus d'une montée d'*Hydrangea paniculata* et de *Lilium lancifolium* tandis que dans le bas s'épanouissaient : des *Hydrangea japonica*, des Azalées, des Bruyères; s'étalaient des *Ficus Parcelli* avec quelques fines Fougères et Sélaginelles, et que sertissait la bordure discrète d'une galerie argentée.

Un grand panier argenté, bondé de Lilas blanc, et de Lis avec un grand nœud blanc sur le panier, était d'une bonne forme ; très heureux aussi l'arrangement d'un grand panier : au sommet, des *Hydrangea paniculata* et des Lis blancs, soutenus par des Hortensias, d'où s'échappaient les étoiles blanches de Clématites.

D'un vase flammé et à long col s'élevait une délicate gerbe d'Orchidées : *Lælia purpurata* et longues grappes d'*Odontoglossum* et de *Phalænopsis amabilis*. Un autre motif d'Orchidées, dont notre fig. 108 donne une idée était également charmant : sur une haute armature en bambou formant portique partaient à différents endroits des groupes d'Orchidées, tandis que l'ample feuillage du *Rubus reflexus* et d'autres inflorescences retombaient du haut.

De jolies choses et bien exécutées dans l'exposition de M. Ponceblanc. D'abord un grand panier montrant une harmonie de tons mauves : dans le haut, dominé par un nœud de ruban broché, étaient des *Bougainvillea gabra Sanderiana* aux rameaux arqués; plus bas des Rhododendrons de différents tons mauves et violacés, puis le retombé des rameaux arqués de *Bougainvillea* laissant discrètement apercevoir le panier en osier naturel.

Une gerbe d'*Arum* (*Calla Elliotiana*) à fleurs jaunes, groupées au-dessus des *Asparagus Sprengeri* était très lumineuse, inédite et faisait sensation. Dans un grand panier s'étagaient des Azalées, des *Kalmia*, des *Hortensia*, et au sommet, des *Hydrangea paniculata*, parsemés des cloches de *Lilium Harrisii*, puis d'un nœud blanc, complétant cette symphonie blanche fort heureuse. Enfin d'un long vase de ton verdâtre s'élevait une gerbe d'Œillets, d'*Odontoglossum* et d'*Oncidium* dans le feuillage d'*Asparagus*. Une note pratique : ces fleurs étaient piquées dans un tampon de mousse fixé à l'orifice du vase et qui était constamment imbibé par l'eau dont le vase était rempli : procédé à signaler pour dresser des gerbes légères, élancées, et dont les fleurs tiennent et se conservent bien.

De M. Edouard Debrie une bien jolie gerbe de Lis, Lilas blanc et de Lis doré du Japon dans le bas, fort bien exécuté, dans un panier allongé en osier soutenu par un pied en bambou. Et avec cela, une fort jolie gerbe de gros Œillets d'où retombait gracieusement l'enroulement des lianes d'*Asparagus* et une autre exquise de Roses.

M. Cambron avait montré l'arrangement d'une grande console devant être vue à certaine distance et dont l'effet était heureux. La gerbe de Roses était délicieuse et celle de Lilas blanc avec ses grandes branches d'Oranger fort bien dressée. A côté, M. Fraysse montrait un panier rustique de Kalmia et de Clématites blanches et deux paniers superposés bondés de Glaieuls.

Nous aurons l'occasion de figurer la grande composition de plantes à feuillage de M. Trembleau que nous avons admirée sans réserve ; nous en dirons autant d'un grand panier d'*Hydrangea paniculata* fort bien disposé. Mais nous aimons moins son serpentin en bambou fleuri d'Orchidées qui eût été charmant moins chargé de fleurs. Nous n'aurions garde d'oublier le grand panier de gros Œillets tige de fer : *Duchesse Olga*, *Théophile Villard*, *Professeur Belle*, *Papa Curti*, etc., très bien disposés par M. Gélos et provenant de ses cultures. M. Tutlinger montrait aussi des Œillets traités à la façon américaine et qui se tiennent admirablement.

Un jeune fleuriste, M. Em. Morel, présentait deux arrangements de plantes conçus d'une façon artistique et exécutés avec beaucoup d'habileté et dont nous parlerons plus tard.

A côté, M. Lorin avait une corbeille rutilante d'Azalées rouges et d'Hortensias bleus étagés, un peu dure comme opposition de couleurs, agrémentée de jolis feuillages. Plus sobre le panier dans lequel s'entremêlaient des *Hydrangea* et des Lis, et exquis d'arrangement une gerbe d'Orchidées, de Roses et de Lis roses avec de grandes frondes d'*Asparagus plumosus*. M. Bouzial complétait son exposition par une vaste corbeille d'*Hortensia* rose et d'*Hydrangea paniculata* tout parsemé de *Cocos Weddeliana*.

Nous devons le constater, les modèles d'arrangements heureux, d'exécution parfaite ne manquaient pas, tandis que les choses de peu de valeur étaient rares.

***

Nous avions le plaisir d'être le secrétaire du Jury du concours de bouquets, mais à part quelques gerbes, nous n'avons trouvé aucun progrès. Ce concours paraît trop ignoré des gens du monde et cela est regrettable. Une bonne note : les gerbes doivent être exécutées sur place, ce qui vaut mieux et permet de mieux juger des aptitudes des concurrents.

Mme Deleu avait simplement composé une gerbe exquise de tonalité avec de longs rameaux constellés de bractées mauves de Bougainvillée de Sander, disposés parmi le feuillage panaché du Troène. Charmante aussi la composition de Mlle Raymond : d'un ancien broc en cuivre rouge s'élevaient les long épis carnés des *Eremurus*, au-dessus des inflorescences d'*Aloès* et de *Kalmia*, sur lesquels les *Anthurium* détachaient leur spathe rouge. Tout cela disposé avec un réel souci des oppositions plus que d'une forme régulière de l'ensemble.

Mlle Suzanne Leven avait pris les éléments de sa gerbe parmi les buissons des jardins, puisqu'elle était constituée de rameaux de Peuplier, d'Aubépine et de Chèvrefeuille que fleurissaient quelques grands Pavots. Ces feuillages et fleurs moins recherchés étaient groupés avec beaucoup d'habileté. Cela prouve assez que ce n'est pas la valeur des fleurs qui fait celle du bouquet, mais bien l'art de les disposer.

ALBERT MAUMENÉ.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

L'Exposition printanière de la S. N. H. F.

Plantes nouvelles

Plantes de serre. — MM. Cayeux et Le Clerc nous faisaient voir pour la première fois le *Kalanchoe flammea*, gracieuse Crassulacée, au coloris de feu, originaire du pays des Somalis et qui est appelé à faire sensation. Ils exposaient en outre de très intéressantes Cinéraires hybrides des *Cineraria cruenta* et *populifolia*. La parenté de cette dernière espèce est facile à saisir; la glaucescence des tiges est tout à fait caractéristique. La nouvelle obtention est tout à fait différente du *Cineraria polyantha* mis au commerce ces dernières années et qui est le produit d'un croisement entre le *Cineraria cruenta* et les formes horticoles de Cinéraires à grandes fleurs.

Ce sont encore des hybrides que les superbes *Croton* nouveaux de M. Chantrier : *Ch. Houlet*, *Madame Elisabeth André* et un semis encore innommé ainsi que les *Anthurium* dont un tout particulièrement recommandable issu de croisement entre les *A. cristallinum* et *Eduardi*. M. Chantrier est encore l'introducteur en France du *Passiflora maculifolia*, importé du Vénézuéla avec un lot de *Cattleya Mossiæ*. C'est une plante à feuillage remarquablement coloré et digne de tenir compagnie au *Cissus discolor*.

A noter encore les *Adiantum Rameleti*, *cognatum*, *M. Vacherot*, de M. Ramelet; les Pélargoniums à grandes fleurs, *Madame Ramelet*, *Abel Chatenay*, *Gaston Robichon*, etc., de M. Foucard; les Gloxinias *René André* et *Petit Louis Fargeton*, de M. Fargeton; les *Phyllocactus* hybrides et les *Cereus* de M. Simon.

Dans les Orchidées : *Cattleya Whitei* produit d'un croisement entre les *C. Warneri* et *Schilleriana*, à M. Béranek; *Cypripedium Lebaudyanum* qui a pour parents les *C. lævigatum* et *Haynaldianum*, *C. Rogeri* issu des *C. Chantini* et *Chamberlainianum*, *C. Spicerianum* fécondé par *C. Chamberlainianum*, à M. Page; *Vanda Marguerite Maron*, obtenu par M. Maron, en hybridant les *Vanda teres* et *suavis*. C'est le premier hybride de ce genre obtenu de semis en Europe, aussi a-t-il été remarqué non seulement par les amateurs mais par la presse politique. Un grand journal du matin s'exprime comme suit : « Wanda est une Orchidée hybride, la première qu'on ait obtenue en Europe et c'est la nouveauté de l'année ». Cet excellent rédacteur a pris le Pirée pour un homme!

A signaler encore les *Richardia Elliottiana* de M. Ponceblanc, aux spathes d'un jaune intense.

M. Godefroy-Lebeuf, dans ses caisses à la Ward, exhibait : *Plectranthus saccatus*, *Coleus Godefroye* à floraison abondante bleu violet, *Eucalyptus erythronema*, un Eucalyptus sensationnel à fleurs pourpres.

Plantes de pleine terre. — A. M. Moser un admirable lot de Rhododendrons et d'Azalées rustiques obtenus par lui; nous avons noté les Rhododendrons *Madame Bertin*, *Louis Deny*, *Myriame de Rothschild*, *Comtesse de Dreux-Brézé*, *Jacques Moser*, *Oriflamme*, *Madame Sylvestre de Sacy*, *Ochroleuca* × *Boule de neige*, *Ercrestianum* × *Strategist*, les n°s 2.279, 3.557, 3.412. Dans le même genre de plante, nous signalerons les semis de Rhododendrons de M. Croux, qui exposait hors concours.

M. Lagrenée avait apporté un *Rumex acetosa*, la vulgaire Oseille, à feuilles panachées; M. Dagneau, des *Primula obconica* à fleurs doubles; M. Moutot, des Pétunias doubles à tiges bien dressées; M. Bondon, des Pélargoniums zonés.

L'*Iris pallida* à feuilles panachées de M. Léonard Lille mérite d'être remarqué.

Dans les Pélargoniums zonés, nous avons noté : de M. Poirier, *Madame Georges Lebey*, rose frais; n° 19 rouge capucine; *Chateaubriand*, cramoisi écarlate; *Madame Blanche Jamet*, rose groseille centre blanc, etc.; chez M. Nonin, exposant hors concours : des types à très grandes fleurs rondes, très recherchés en Angleterre et qui ne font que paraître en France, de très bonnes plantes pour massifs : *Honoré de Balzac*, *M. Albert Pottier*, plus foncé que *Crampel*, *Rosa Bonheur*, rose pur très vif, *Cyclope*, *J. M. Barrie*, *Jan Maclaren*, etc.

Dans le Œillets, à noter chez M. Nonin : *Ile de France*, *Léon XIII*, *Calypso* (genre Malmaison), *Comtesse Gaston Chandon*, *Sicilia*, le plus beau jaune connu, *Mistress Martin Smith* (Malmaison rose très tendre), *Mme Henri Denaves*, jaune soufre pâle strié cerise, de tenue très ferme, issu d'un Malmaison, etc.

Les Rosiers figuraient en variétés mises au commerce depuis cinq ans. Il n'y avait donc pas à proprement parler de nouveautés dans les lots de MM. Lévêque, Defresne et Rothberg; se rapportant à ce concours nous n'avons vu que des Thé ou des hybrides de Thé. M. Lévêque présentait cependant une variété non encore au commerce *Madame Louis Lévêque* qui est un *Captain Christy* moussu; M. G. Boucher, le *Rosier Madame Henri Cayeux*, hybride obtenu par M. H. Cayeux, de Lisbonne.

Les plantes alpines fourniraient aussi des nouveautés si on épluchait, même de pas trop près, la très nombreuse collection qu'avait exposée la maison Vilmorin. Citons au hasard : *Rehmannia sinensis*, *Salix Jacquini*, *Dianthus Requienii*, *Saxifraga Rocheliana* et *S. cochlearis*, *Saponaria peregrina*, *Silene maritima flore pleno*, *Gunnera magellanica*, *Lychnis Lagascæ*, *Arenaria montana* et *purpurascens*, *Carex baldensis*, *Claytonia sibirica*, *Saxifraga pubescens*, *Aquilegia Kitaibelii*, *Corydalis tomentella*, *Biscutella arvernensis*, *Ranunculus Seguieri*, *Erodium guttatum*, etc., etc.

A signaler enfin, le *Retinospora Sanderi*, exposé par M. Truffaut.

Plantes de serre

Les plantes de serre étaient comme d'habitude des mieux représentées par les lots de MM. Delavier, Chantin (les enfants d'A. Chantin), L. Duval, A. Moser, Chantrier, que l'on s'adresse aux Palmiers, aux Aroïdées ou aux autres végétaux à feuillage ou à fleurs. Dans le lot de M. Delavier nous remarquons de superbes Aroïdées appartenant aux genres : *Anthurium*, *Pothos*, *Dieffenbachia*, *Spatiphyllum*, *Alocasia*, *Philodendron* etc.; dans celui de M. H. Chantin : des *Dracæna*, *Cycas*, *Vriesea hieroglyphica*, Crotons, Aroïdées, etc; dans celui de M. L. Duval : *Tillandsia Lindeni tricolor*, *Hydrangea hortensis rosea*, *Vriesea splendens major* et *Poelmani*, *Rubus reflexus*, des *Anthurium*, etc; de fort belles plantes de belles dimensions, Palmiers, Crotons, Azalées de l'Inde apportées par M. A. Moser; dans l'exposition de MM. Chantrier : plantes dites carnivores (*Sarracenia*, *Darlingtonia*, *Nepenthes*, *Cephalotus follicularis*, *Drosera binata*, *Dionæa muscipula*, qu'on ne retrouve pas ailleurs, *Asparagus Duchesnei* et *deflexus*, *Acalypha oborata*, des Dracénas variés, des Crotons d'une idéale perfection, des *Anthurium*, etc.

Notons, chez la plupart de ces exposants de grandes plantes à feuillage, des Palmiers aux envergures nobles et majestueuses que le public aime à voir. Il se croit pendant un instant, loin de Paris, sur la Côte d'Azur, voire même sous les tropiques.

Les plantes grasses sont toujours visitées; on est toujours intrigué par la singularité de leurs formes, par l'étrangeté de leur tenue; la magnificence de leurs fleurs attire instinctivement. Et pourtant qu'est cet engouement près de celui d'autrefois? M. Simon est toujours un collectionneur infatigable et passionné. D'ailleurs les concurrents ne sont pas nombreux; il est seul exposant. Ses *Phyllocactus* étaient remarquables comme d'habitude.

A signaler les Fougères herbacées de serre, comprenant surtout des *Adiantum*, de M. Ramelet; les *Gloxinia* toujours admirés de MM. Vallerand et Fargeton; les Cinéraires à fleurs doubles, de plus en plus fixées, de la maison Vilmorin; le fulgurant massif du *Begonia gloire de Lorraine* et les *Anthurium* de M. Page; les *Gardenia Fortunei*, de M. G. Boucher, trop peu cultivés, à fleurs très ornementales etc.

Il faut noter encore les belles collections d'Azalées de l'Inde, de M. Moser.

MM. Opoix, Truffaut et Cappe exposaient hors concours; il faut leur adresser les plus vives félicitations. Le Luxembourg avait comme d'habitude envoyé la fine fleur de ses collections de serre : Orchidées de choix, Aroïdées, *Medinilla magnifica* qui mérite cent fois son nom; M. Truffaut, figurait avec un lot d'*Hæmanthus diadema*, qui a retenu bien des visiteurs devant lui, etc; M. Cappe, avec des Bégonias à feuillage appartenant à la race *Rex-decora* dont il est le créateur.

Plantes coloniales

Deux lots formaient l'exposition des plantes coloniales; celui de la maison Vilmorin et celui du Jardin colonial. Le premier renfermait des plantes préparées pour l'expédition dans les colonies et de jeunes semis en collection. Le public qui s'intéresse aux choses des colonies s'y arrêtera avec fruit et se rendra compte de la façon dont se développent la plupart des végétaux dont il entend parler et dont la culture dans la France d'outre-mer doit être particulièrement encouragée.

Le Jardin colonial présentait des plantes déjà venues, ayant leurs caractères et par suite reconnaissables : Muscadier, Girollier, Canne à sucre, Caféiers divers, Ylang-Ylang, Corozo, Bananiers comestibles ou textiles, Cola, Goyavier, Cacao, Rocou, etc.; y étaient joints de superbes régimes de Bananes, des fruits frais d'Avocatier (*Persea gratissima*) et de Manguier, provenant du jardin de Konakry, Guinée française.

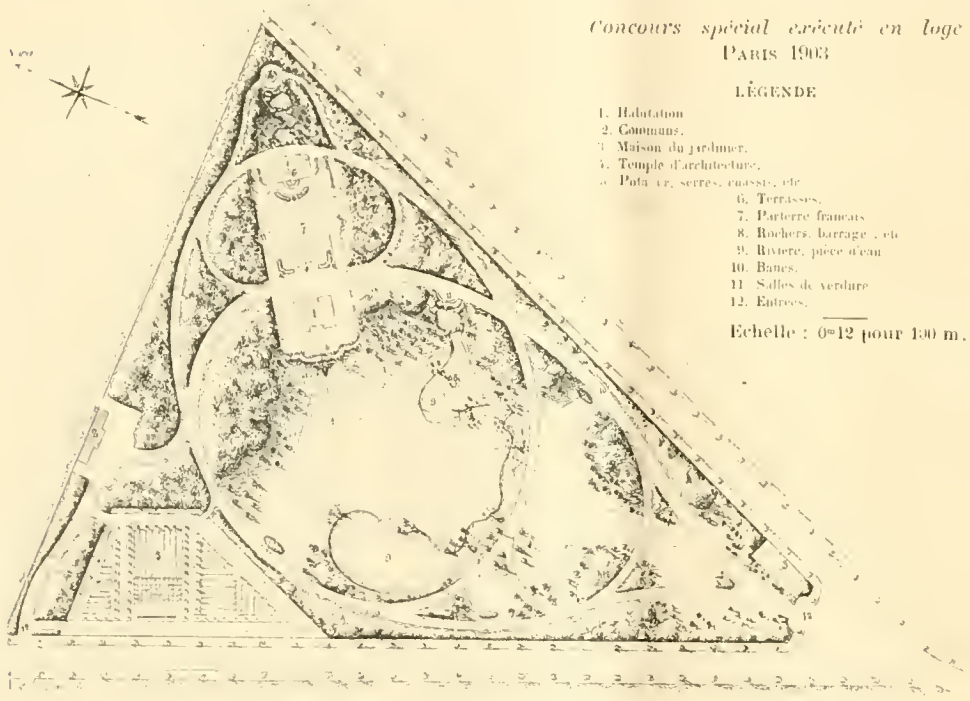


Fig. 141. — Le projet de jardin de M. Loizeau.

M. Godefroy-Lebœuf, exposait des caisses à la Ward remplies de plantes prêtes à être expédiées et de beaux pieds de Goyaviers, en bon état de floraison.

Orchidées

L'exposition des Orchidées était disposée de telle façon que les visiteurs arrivant par l'entrée principale étaient obligés de s'y arrêter tout d'abord. L'idée était heureuse et elle a été très applaudie.

Les lots de MM. Marcoz — un nouveau venu, — L. Duval, Lesueur, Béranek, Régnier et Magne nous attirent. Chez M. Marcoz, nous remarquons un *Cattleya Mendeli*, d'une exceptionnelle beauté, *Miltonia vexillaria* var. *Victoria Augusta*, *Lælio-cattleya bletchleyensis* hybride des *Cattleya gigas* et *Lælia grandis tenebrosa*; *Dendrobium aureum* bien fleuri, etc.; chez M. L. Duval : une remarquable série de *Cattleya Mossiæ*, d'*Odontoglossum crispum*, le *Lælio-cattleya Martineti*, hybride de *C. Mossiæ* et *Lælia grandis tenebrosa*, etc.; chez M. Lesueur : *Masdevallia Veitchi grandiflora*, *Cattleya Mossiæ Reineckeana*, *Cypripedium Druryi* et *Dayanum*, *Bulbophyllum Lobbi*, *Brassia verrucosa*, *Lælio-cattleya Eudora* et *Antigone* hybrides, le premier des *Lælia purpurata* et *Cattleya Mendeli*, le second des *Lælia purpurata* et *Cattleya Schilleriana* etc.; chez M. Béranek : *Lælio-cattleya Canhamiana alba* hybride des *C. Mossiæ Reineckeana* et *Lælia purpurata alba*, une énorme touffe de *Cattleya Skinneri*, une série de *Dendrobium Bensoniæ*, *D. Pierardi*, *D. cambridgeanum*, *D. rhodopterigerum*, *Oncidium leucochilum*, *Trichopilia crispa marginata*, *Catasetum saccatum*, etc.

M. Régnier montrait, selon son habitude, des *Phalænopsis* absolument parfaits; il est passé maître dans la culture de ces jolies plantes; M. Magne : *Cattleya citrina*, *Sobralia macrantha-Mossiæ*, *Vanda suavis MadameMoser*, *Harpophyllum giganteum*, *Cypripedium obscurum* et *C. Petreæ*, etc.

P. HARIOT.

L'architecture des jardins

A part les plans du concours en loge, la section des plans de jardins n'avait pas l'importance des années précédentes. Deux concurrents seulement : 1° M. Vacherot, qui exposait son projet de transformation des berges de la Seine, au Cours la Reine et surtout celui du Champ de Mars. Nous avons beaucoup admiré ce dernier, de style mixte ou composite, parfaitement ordonnancé dans toutes ses parties, aux lignes droites et courbes impeccables, et parfait de mise en scène. On sent que l'auteur a des connaissances approfondies des exigences du public d'un parc urbain, car il en a tenu compte sans nuire aucunement au côté décoratif. Mais un tel projet, de même que celui de la transformation des berges, mérite plus qu'une citation et une analyse complète pourrait seule donner une idée assez exacte en ce qui le concerne. 2° M. Allemand, qui exposait quelques projets de parcs bien étudiés et dans lesquels les scènes alpines occupent une place importante, ce qui est d'ailleurs justifié par le charme qui se dégage de la flore montagnarde, lorsque l'on sait en tirer un judicieux parti comme c'est le cas pour M. Allemand.

Les espérances que nous avions fondées sur le concours en loge de cette année n'ont pas été déçues et l'ensemble des études était supérieur comme résultat à celui de l'année dernière. Nous avons trouvé des qualités maîtresses dans quelques-uns des projets exposés, et, sauf dans un ou deux d'entre eux, on n'a relevé que quelques fautes de détail qui auraient pu être atténuées lors de l'exécution ou par un examen plus attentif de la part des candidats.

Le projet de M. Loizeau méritait largement une médaille d'or et nous ne saurions partager les considérations étrangères au concours lui-même et à la valeur du projet, qui ont prévalu ; le concours comportait une médaille d'or : puisque l'étude la méritait, il était logique qu'elle fût accordée, car celui-ci ne saurait être comparé avec les présentations de plans exécutés ou en voie d'exécution.

Son plan est bien conçu dans ses grandes lignes, et parfaitement exécutable. La maison d'habitation convenablement placée, et le traitement en partie française des abords considéré comme très heureux et les profils bien exécutés. Ainsi que l'on peut s'en rendre compte par la figure 141, les allées sont spacieuses, les accès faciles, sans que le terrain soit trop morcelé.

Le projet de M. Duhamel présente de bonnes idées ; les grandes lignes du plan indiquent un esprit pratique, ne cherchant pas à faire une image ; mais nous aimons moins la disposition des abords et de l'arrivée. Nous eussions préféré

voir la maison placée sur le point culminant, ce qui était assez indiqué ; mais c'est là une simple question de goût et d'appréciation, surtout.

Le projet dressé par M. Thionnaire se défend par certains côtés ; mais il présente quelques petites incorrections auxquelles on pourrait remédier ; certaines de ces parties ne seraient pas exécutables et entraineraient à quelques changements complets.

Le plan de M. Ziegler comporterait de grandes modifications s'il devait être exécuté ; la partie du fond est défendable ; mais le potager est mal placé et l'allée droite aboutissant à la pièce d'eau n'est pas très heureuse, les vues n'ont qu'une même direction.

On trouve de bonnes idées dans l'étude de M. Molland. La scène du fond, en partie agreste, est bien traitee ; mais cela ne supplée pas aux quelques fautes de détail ; le potager peut être considéré comme trop important pour l'étendue de cette propriété, et son établissement nécessiterait l'enlèvement d'une partie de bois par trop grande. On y relève aussi quelques difficultés d'accès et une compréhension assez discutable de la façon dont sont traités les abords de l'habitation. Le passage à gué sur une allée principale, comme celle de ceinture, est également une faute, à notre avis.

M. Bruneau a dressé un plan assez bon dans certaines de ses parties, mais le placement et l'arrangement de sa pièce d'eau présentent de graves défauts. Certaines parties ne pourraient être exécutées que moyennant de grandes modifications.

Tous les concurrents ont fait de réels efforts pour présenter leur projet sous un aspect attrayant, et quelques-uns n'ont pas négligé de les agrémenter d'une petite note artistique. Les plans études, les profils, etc., ont été parfaitement soignés, ce qui rendait l'ensemble des plus intéressants.

A. M.

L'arboriculture d'ornement

Malgré un ordonnancement général différent de ce qu'il était d'ordinaire, et que d'ailleurs le public a favorablement apprécié, il reviendra forcément sous la plume d'un vieux routier des expositions que les collections d'Azalées et de Rhododendrons de M. Croux et de M. Moser, collections toujours admirables d'ailleurs, constituaient l'un des principaux décors de l'Exposition. Ces exposants apportent bien le plus de variantes qu'ils peuvent dans leurs présentations, mais elles se perdent à travers la munificence des spécimens colossaux qu'on ne peut cesser d'admirer. Essayons cependant de préciser quelques détails. Dans le lot de « 30 variétés obtenues par l'exposant », de M. Moser, recommandons, aux amateurs de coloris frais, *Pierrette Forestier*, lilas à fond blanc diaphane ; *Dalila*, ombelles et fleurs petites, mais d'une extrême floribondité, carmin à centre blanc ; *Hugues Kraft*, rose fortement carné, lavé de mauve avec macule pourpre s'étendant en pointillé de feu ; *Mme Kroskier*, d'un magenta diaphane ; *Mme G. Meunier*, rose de Bégonia *Gloire de Lorraine*, etc. Un lot de Kalmias, du même exposant, a été fort justement admiré, ainsi que son groupe d'Azalées pontiques. Dans l'exposition de M. Croux, ces Azalées étaient, au contraire, distancés parmi et devant les Rhododendrons, ce qui produisait des contrastes absolument réussis, véritable leçon de choses sur l'harmonie des couleurs. A signaler, le superbe R. *John Waterer*, d'un pourpre éblouissant, l'A. rustique *Chevalier de Réals*, d'un jaune crème tirant sur le canari, d'une clarté étincelante, et que nous ne saurions trop recommander d'introduire beaucoup dans les plantations. En avant de ces lots, M. Croux avait disposé une intéressante collection de Lilas en fleurs coupées.

Nous dirons aussi que nous avons retrouvé l'habituelle et toujours magnifique légion des Roses, non plus en un tout compact et innombrable, mais séparée en « commandos » déployés de ci, de là, dans l'Exposition. Les masses compactes appartenaient à M. Lévêque, collection de toutes les variétés possibles, en hautes tiges, thés hautes tiges, basses tiges, thés basses tiges, nains, etc. Parmi tout cela, nous avons surtout distingué les Rosiers *Crimson Rambler* en buissons nains, entourés d'une bordure de même taille et de même volume, des *R. laica Soleil* (*Soleil d'Or?*). Non loin de là, l'exposition de M. Auguste Chantin se faisait remarquer par un air de santé tout particulier : feuillage ample, consistant, étoffé ; rameaux rigides, bien distants ; fleurs grosses, pleines, étoffées aussi ; têtes bien faites, bien équilibrées. Nous trouvions plus loin les beaux lots de M. Rothberg : Rosiers hybrides hautes tiges, thés hautes tiges, nains, etc., mais surtout sa toujours belle collection de R. sarmenteux et grimpants. Chez cet exposant, la variété *Claire Jaubert*, d'un beau saumon, est à noter particulièrement. Nous retrouvions enfin les importants contingents de M. Defresne, parmi lesquels un très intéressant groupe de Rosiers « pleureurs » et un fort bon lot de R. nains de très belle culture, parmi lesquels *Blanche Moreau*, blanc, produisait beaucoup d'effet. M. G. Boucher avait très habilement disposés presque tous ses Rosiers avec ses autres plantes d'ornement. Ainsi, un massif, de *R. Crimson Rambler* en buissons pyramidaux était entouré d'Hydrangéas, de *Gardenia Fortunei*, de *Viburnum plicatum* et de *R. Soleil d'Or* ; sa grande et nombreuse collection de Clématites, parmi lesquelles se distinguaient *Jeanne d'Arc*, *Mme Abel Chatenay*, *La France*, et toujours le *C. Jackmanni*, était bordé par des Rosiers nains ; un

Fig. 112. — Vue générale d'une des serres.

groupe de Clématite *Daniel Deronda*, couleur Violette de Parme, entouré de *R. Soleil d'Or*, formait un très beau contraste. Dans son lot de Rosiers grimpants, *Desir*, couleur vin de Tourraine, est très joli. M. Jupeau exposait une collection de R. tiges et une autre de R. nains très bien étiquetées, ainsi qu'un très joli lot de R. *Soleil d'Or* nains en pots, très fleuris, et la Rose *Mme Viger*, chair. Un lot qui nous a semblé mériter une mention spéciale est celui des Rosiers de M. Margottin, en pots, et dressés à la façon des Chrysanthèmes en touffes basses et grandes fleurs. Enfin, M. Niklaus fait de louables efforts pour conquérir une place importante dans cette section.

En arbustes divers d'ornement, nous accorderions la première place à la remarquable collection d'Erables japonais de MM. Paillet fils. Ces feuillages découpés, si élégants, aux tons variant du vert gai au vieux bronze en passant par le pourpre, devraient être plus répandus qu'ils le sont; signalons *ornatum*, extrêmement découpé; *dissectum atropurpureum*, couleur palissandre; *septemlobum*, bronzé; *scolopendrifolium*, etc. Du même exposant, nous signalerons les Pivoines en arbre à grosses fleurs *Rienzi*, *Duc d'Orléans*, *Souvenir de Mme Knorr*, *Mme de Montmaison*, *Mme Stuart Low*, etc., puis les Pivoines japonaises à immenses fleurs simples *Souvenir de Louis Paillet*, *Kakmakuten*, celle-ci toute blanche, *Momo Zono*, saumonée, et une presque noire, non dénommée. Puis encore, du même, de belles Clématites parmi lesquelles *Mme Emile Sorbet*, *The Président*, *Ville de Paris*, etc., et de très beaux *Hydrangea rosea* et *H. paniculata*.

En Hydrangéas divers, il faut citer en première ligne, ceux de M. Nonin, en boules de 40 centimètres de diamètre, ceux de M. Depérier (*H. Hortensia*) de dimensions semblables et d'une culture étonnante de beauté, les Hortensias bleu intense, et rose vif, de MM. Billard et Barré.

Citons enfin, pour quitter cette section, de M. Defresne, une intéressante collection de 80 Lierres, de formes plus variées qu'on ne le croit dans le public, et sa collection de Pivoines.

Les plantes d'hivernage

Cette année, à cause des difficultés nées de la température froide et pluvieuse d'avril, les Cannas n'ont que fort peu figuré. Nous avons enregistré la présence des lots restreints mais convenablement fleuris, de MM. Billiard et Barré, Piennes et Larigaldie et Vilmorin-Andrieux et Cie.

Pour les Bégonias tubéreux, l'intérêt était surtout partagé entre les expositions de MM. Vallerand frère et de M. Arthur Billard, toutes deux se composant des séries de simples, de doubles, et de cristés. Dans le lot de MM. Vallerand, un simple rouge franchement panaché de blanc attirait tous les regards. Dans celui de M. Billard, des fleurs simples atteignaient des diamètres de 25 à 28 centimètres. Signalons aussi les beaux Bégonias simples de M. Plet. Avec ces Bégonias, nous mentionnerons deux petites variétés de massif intéressantes, le *R. semperflorens Flocon de neige* (*B. semp.* × *B. gracilis* exposé par M. Trémaux, et un joli *B. Mme Mandrot*, exposé par M. Boivin, et issu du *B. Bertini*.

Dans les Pélargoniums zonés, nous avons continué à admirer la collection aux énormes ombelles, se touchant toutes, de M. Poirier et celle de M. Nonin. Ici, une remarque s'impose : M. Nonin, parallèlement à M. Rozain Boucharlat, sélectionne les variétés à larges fleurs rondes anglaises; noté dans son lot, les bien jolies qui suivent : *Royal Purple*, cramoisi velouté; *Hall Came*, rouge minium; *Delicata*, rose hortensia, *Zenobia*, rouge grenadine; *Mikado*, vermillon. Un nouvel exposant, l'établissement Simon et Lapalue, a débuté dans ce genre, en prenant une part prépondérante. Ce lot était composé des meilleures variétés pour massifs, chaque plante étant pourvue de ses diverses ramifications, toutes fleuries et non pincées à un œil au-dessus d'une ombelle sur tige unique, plantes marchandes en un mot. Signalons encore le lot de M. Bondon où nous remarquons le *P. Gabriel Syveton*, coloris de *La Fraicheur* un peu plus foncé, et au feuillage jaune verdâtre, genre *Crystal Palace Gem*; puis enfin le lot de M. Colas-Paillet.

Les plantes de plein air

L'Œillet deviendra leur reine d'été, comme le Chrysanthème est leur reine d'hiver. Le mouvement se dessine, car, comme pour les belles fleurs de Chrysanthèmes à l'Exposition d'automne, les amateurs et jardiniers d'amateurs se mettent à exposer. Après M. Nonin qui, hors concours, exposait une fort jolie et nombreuse collection d'Œillets à grosse fleur, après M. Beranek, qui s'est signalé par une présentation du même genre, il faut signaler M. Henriquet, présentant un Œillet à grosse fleur *Président Chandon de Briailles*, de forme *incurvée*, et de la couleur du *Souvenir de la Malmaison*. Les Œillets remontants étaient représentés par deux bien beaux lots, l'un, de M. Idot, jardinier de M. Dormeuil; l'autre, par M. Dubois, jardinier de M. le Comte de Ganay; dans ce dernier, deux variétés, l'une à fleur ardoisée, l'autre à fleur grenat, nous ont semblé hors de pair, ces coloris étant difficiles à former en grandes fleurs.

L'exposition de plantes annuelles, bisannuelles et vivaces de M. Férard a eu la faveur méritée du public. Le *Layia* jaune, l'*Eremurus robustus*, la Crépide blanche, les Ancolies hybrides d'*A. cærulea*, l'émaillaient brillamment. Une contre-bordure d'Œillet d'Inde *Légion d'honneur* tranchait fortement sur la bordure de Pyrèthre.

Nous avons admiré, comme toujours, l'aussi belle que nombreuse exposition de MM. Vilmorin et Cie; elle était, cette fois, disposée au milieu d'une des grandes serres, en un losange simplement renflé au centre, et fort bien bordée d'un rang de *Gamolepis Tagetes*, qui tranchait beaucoup. Les mêmes exposants avaient de remarquables plantes en collection, notamment des Giroflées quarantaines puis des Calcéolaires hybrides de ligneuses et d'herbacées, aux coloris neutres, encore, mais d'où pourront sortir sans doute de jolies trouvailles.

A peu près analogues étaient les lots de MM. Cayeux et Le Clerc, qui nous ont semblé détenir le record des Soucis doubles, et chez qui nous avons remarqué aussi de belles Giroflées : entre toutes signalons la *G. Cocardeau Impératrice Elisabeth* d'un carmin extrêmement brillant. Dans les lots de M. Thiébaut-Legendre, nous signalerons le *Thermopsis fabacea*, Papilionacée à fleurs jaunes qu'on rencontre trop rarement et le Fraisier des Indes, à fleurs jaunes, non pas disposé en suspension, mais plus originalement, en *plante grimpante*. Puis, dans celui de M. Renaud, encore de très jolies Giroflées; cet exposant avait disposé ses plantes comme M. Poirier : en zones et bandes de couleurs tranchées.

L'exposition des plantes vivaces de M. Gérand est toujours fort intéressante. Mis en goût, sans doute, par le quelque succès de sa Capucine double rouge de l'année dernière, il en a installé, cette année, tout une série de couleurs variées, qui font, ma foi, très bon effet.

En collections spéciales de plantes vivaces, signalons les Iris de M. Millet, ceux de M. Defresne, les Pensées à grandes fleurs et grandes macules de M. Falaise et les Auricules de M. Dagneau.

Trois exposants présentaient, en plantes alpines, des lots d'importance numérique fort inégale : 1° MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, dont la présentation était généralisée jusqu'aux plantes, asiatiques ou autres, assimilables aux plantes alpines et alpestres, et dans laquelle nous avons noté l'unique Composée plante grasse, *Othonna crassifolia*; le *Lilium crocum fulgidum umbellatum*, variété vraiment à effet, le large *Sempervivum tabulæforme*, puis des plantes formant tapis ras : *Potentilla aurea*, *Gypsophila cerastoides* aux fleurs grandes comme celles des *Nierembergia*, et surtout *Sibthorpia europæa variegata* : impossible, pour mosaïques, de trouver plus bas comme tapis blanc. — 2° M. Magne, qui avait surtout tenu à montrer l'*Edelweiss* cultivé en grand, aux plantes amplement civilisées, ayant ainsi acquis le droit de cité parmi les cultures horticoles; des Orchidées terrestres, également très bien cultivées, puis des *Primula japonica*, *verticillata*, *Parryi*, agrémentaient ce lot. — 3° M. Dugourd, qui, lui, montrait cultivé en grand aussi, le commun *Listera ovata*.

Fleurs coupées.

Mme Delahaye exposait une fort jolie collection de fleurs de plantes bulbeuses diverses, parmi lesquelles les Tulipes *Perroquets* jetaient leurs notes éclatantes. M. Vallier montrait un lot analogue. M. Emile Thiébaut exposait une collection de Tulipes parmi lesquelles, en vedette, apparaissait le ténébreux, mais bien bel *Iris atrofusca*.

J.-Fr. Favard.

Liste des principales récompenses

décernées à l'Exposition de Paris

EXPOSANTS HORS CONCOURS

(Membres du jury ou de la Commission des expositions)

Horticulture : MM. BILLIARD ET BARRÉ, CAPPE FILS, CROUX ET FILS, DEBRIE-LACHAUME, DYBOWSKI, FÉRARD, NONIN (A.), OPOIX, TRUFFAUT (A.), VACHEROT (Jules). — **Arts et Industries** : MM. ANFROY, COCHU, DANRÉE, DORLÉANS, DURAND-VAILLANT, GUILLOT-PELLETIER, HITTÉ, JOLLIVET, LEBŒUF (Henry), LEBŒUF (Paul), PARIS, PRADINES, REINTÉ, RIGAULT, SCHWARZ ET MEUREA, SOCIÉTÉ DU VAL D'OSNE.

GRAND PRIX D'HONNEUR

Objet d'art donné par M. le Président de la République. — MM. VILMORIN-ANDRIEUX ET Cie, pour Plantes annuelles, Légumes et Plantes coloniales.

DEUXIÈME GRAND PRIX D'HONNEUR

Objet d'art donné par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. — M. NOMBLOT-BRUNEAU, pour arbres fruitiers formés.

PRIX D'HONNEUR

Prix du Ministre de l'Agriculture : M. MOSER, Rhododendrons. — *Prix du Ministre de l'Agriculture* : MM. DUVAL ET FILS, Orchidées. — *Prix du Département de la Seine* : M. PAUL-DUBOS, Statues et Ornements de Jardins. — *Prix de la Ville de Paris* : SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS DES JARDINIERS ET HORTICULTEURS DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE, Légumes. — *Prix des Dames patronnesses* : M. PONCEBLANC, Décorations florales. — *Prix de M. Gravereaux* : MM. LÉVÊQUE ET FILS, Rosiers. — *Prix de MM. Vilmorin-Andrieux* : M. MARON, Orchidées nouvelles. — *Prix de M. Lecocq-Dumesnil* : M. PARENT, Fruits forcés. — *Prix de M. le Maréchal Vaillant* : M. POIRIER, Pélargoniums. — *Prix de M. le Dr Andry* : MM. CHANTRIER FRÈRES, Aroïdées. — *Prix de M. Joubert de l'Hyberderie* : M. MOSER FILS, Plantes de serre. — *Prix de la Société :* MM. DELAVIER, pour plantes de serres, et ROTHBERG, pour Roses.

GRANDES MÉDAILLES D'OR, AVEC FÉLICITATIONS DU JURY

DELAVIER ET FILS, Aroïdées; LEBAUDY (PAGE, jard.), Bégonia *Gloire de Lorraine*; LORIN (A.), décoration de table; PONCEBLANC, gerbes; id., jardinières; SIMON (Charles), Cactées fleuries; TREMBLEAU, jardinières.

GRANDES MÉDAILLES D'OR

BÉRANEK, Orchidées; CHANTIN (Auguste), Rosiers hautes tiges; DÉPÉRIER (J.), Hydrangéas et Hortensias; IDOT, Œillets remontants; LESUEUR, Orchidées; LÉVÊQUE ET FILS, Rosiers hautes tiges; id., R. thés basses tiges; MOSER, Rhododendrons; NOMBLOT-BRUNEAU, arbres fruitiers en pots; PARENT (L.), fruits forcés; id., Pêches; POIRIER, Pélargoniums zonés; ROTHBERG, Rosiers-thés hautes tiges; VILMORIN-ANDRIEUX ET Cie, plantes fleuries de plein air; id., légumes et salades de saison; id., semis de plantes coloniales.

MÉDAILLES D'OR

ALLEMAND (J.), plans de jardins; ANCEAUX, pompes; « AU JARDIN D'HIVER », (E. Debrie), gerbe; BALU (E.), Raisins conservés frais; BÉRANEK, Œillets à grosse fleur; BILLARD (Arthur), Bégonias tubéreux doubles; BLANQUIER, chaudières; BOUCHER (G.), Rosiers; BOUZIAT, décoration de table; BUZELIN, pompes; CAMUBON, décoration de fiançailles; CAYEUX ET LE CLERC, plantes fleuries de plein air : id., pl. de pl. air en collections; CHANTIN (Auguste), Rosiers variés; id., R. hautes tiges; ENFANTS CHANTIN, Aroïdées; CHANTRIER FRÈRES, Crotons; COUCHOUD, Serres; DEFRESNE, Rosiers hautes tiges; id., R. thés hautes tiges; id., R. nains; DELAVIER ET FILS, Palmiers; Mme DELEU, avec félic., gerbe; id., bouquet; DUBOIS (E.), Œillets remontants; DUBOIS, kiosques (*rappel*); DUBOS (Paul) ET Cie, statues et objets d'art de jardins; DUVAL ET FILS, Orchidées; id., *Lælia, Cattleya* et *L.-C.*; ESTIOT (Paul), collection d'enseignement horticole; FOUGARD FILS, Pélargoniums à grandes fleurs; GÉRAND, plantes vivaces; GODEFROY-LEBŒUF, semis de plantes coloniales; JARLIS, Fraises; JAMOT ET POZZOLI, constructions rustiques en ciment; JUPEAU, Rosiers basses tige; id., R. *Soleil d'or;* LAPIERRE, Fraisiers en pots; LEBAUDY (PAGE, jard.), *Anthurium*; Mlle LEVEN (Suzanne), avec félic., gerbe; LÉVÊQUE ET FILS, Rosiers thés hautes tiges; LORIN, jardinière; MARCOZ, Orchidées; MARON, *Vanda* hybride; MARTRE, chaudière tubulaire nouvelle; MOSER, Azalées *pontica* et *mollis :* id., Azalées de l'Inde; id., Rhododendrons; id., Rhod. moyens; MOSER (A.), plantes de serre; MOUTIER, serres; PAILLET FILS, Erables japonais; PÉRÈGO, rocailles; PERRIER, serrurerie horticole; PHILIPPON, kiosques (*rappel*); PONCEBLANC, motifs de décorations; id., décoration en Orchidées; Mme RAYMOND, gerbe; id., avec félic., bouquet; ROTHBERG, Rosiers basses tiges; id., R. thés; id., R. spécimens; ROUX, fruits frais coloniaux; SIMON ET LAPALUE, Pélargoniums zonés; SIRY, kiosques rustiques; SOCIÉTÉ DE SECOURS MUTUELS DES JARDINIERS DE LA SEINE, légumes et salades; VALLERAND FRÈRES, Bégonias tubéreux doubles; VERCIER, enseignement horticole à l'école; VILMORIN-ANDRIEUX ET Cie, plante de plein air en collection.

GRANDES MÉDAILLES DE VERMEIL

AUBRY, poteries artistiques; « AU JARDIN D'HIVER » (Ed. Debrie), décoration de table; Mlle BARBACHIN, dessins d'enseignement horticole; BESNARD, pulvérisateurs; BILLARD (Arthur), Bégonias tubéreux simples; id., B. tub. cristés; BOUCHER (G.), Clématites; id., Rosiers thés; BOULARD, kiosques décoratifs; BOUZIAT, jardinières; CARPENTIER, serres; CHANTRIER FRÈRES, Crotons de semis; id., *Nepenthes*; COMPAGNIE PARISIENNE, pulvérisateurs; DEFRESNE, fleurs de pl. bulbeuses; DELAVIER ET FILS, *Anthurium*; id., *Dieffenbachia*; DORLÉANS, kiosques, claies et paillassons; DUFOUR, toiles-abris; DUREY-SOHY, pompes; DUVAL ET FILS, plantes de serre marchandes; ENFANTS CHANTIN, plantes de serre chaude; id., Palmiers; EON, thermomètres-avertisseurs; FARGETON, Gloxinias; JACQUELIN, tentes abris; JUIGNET (E.), Asperges; Mlle KASTNER, dessins d'enseignement horticole; LEBAUDY (J. PAGE, jard.), *Cypripedium* nouv.; LEGENDRE, poteries artistiques; LESUEUR, Orchidées; LÉVÊQUE ET FILS, Rosiers thés; id., R. basses tiges; id., R. thés basses tiges; LOIZEAU, plan de jardins; LORIN (A.), gerbe; id., sujet de fiançailles; MAGNE, Orchidées de serre; MICHAUX, serres; MOREL, jardinières; id., garnitures à feuillage coloré; MOSER, Rhododendrons; OLIVIER, serres; PAQUIEN, meubles artistiques de jardin; PAILLET FILS, arbustes d'ornement fleuris; id., Pivoines; PARENT (L.), arbres fruitiers en pots; PERRIER, chauffages (*rappel*); PIENNES ET LARIGALDIE, Cannas; PILLON, claies et treillages; PLANÇON, kiosques décoratifs; PONCEBLANC, gerbe de fiançailles; RÉGNIER (A.), *Phalænopsis*; ROTHBERG, Rosiers variés; SIMON (Ch.), *Phyllocactus* nouv.; THIÉBAUT (E.), fleurs de Tulipes; TREMBLEAU, gerbe; id., sujet de fiançailles; VALLERAND FRÈRES, Gloxinias; id., Bégonias tubéreux variés; VALTIER, fleurs de pl. bulbeuses; VIDAL-BEAUME, pompes et machines; VILMORIN-ANDRIEUX ET Cie, Calcéolaires herbacées; id., Cannas; id., Girollées quarantaines; id., plantes alpines; id., Pommes de terre à châssis; WIRIOT, poteries artistiques.

Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France

L'Assemblée générale de l'U. C. H. F. a eu lieu le 22 mai dernier à l'hôtel de la S. H. N. F., rue de Grenelle, sous la présidence de M. Albert Truffaut. Une soixantaine de membres, venus de tous les points de la France, étaient présents. Après la lecture du compte rendu financier, des remerciements ont été adressés à l'unanimité au trésorier, M. Thiébaut aîné. M. Chatenay, secrétaire-général, a procédé au dépouillement des protestations, vœux et propositions diverses envoyées par les sociétés et syndicats horticoles de France qui, en très grand nombre, ont répondu à l'appel de l'Union dans le but d'obtenir l'atténuation des tarifs douaniers allemands. Ces documents peuvent être classés en deux groupes : les uns protestant et s'en remettant à l'atténuation à obtenir par voie diplomatique; les autres demandant au besoin des représailles. l'Union a décidé qu'il sera tout d'abord procédé selon les désirs du premier groupe, et que la question des représailles serait réservée.

L'Assemblée a adopté un vœu demandant au gouvernement français d'insister auprès du gouvernement allemand pour que les nouveaux droits de douane ne soient pas appliqués

ou soient atténués dans toute la mesure du possible. Un considérant de ce vœu fait valoir que l'application de ces droits causerait du tort aux horticulteurs allemands eux-mêmes, car beaucoup des plantes visées ne peuvent végéter sous leur climat. Une note résumant les observations et desiderata des sociétés et syndicats sera remise au Directeur du Commerce. Le texte du vœu et de cette note sera imprimé et envoyé aux sociétés. Enfin, l'Assemblée a décidé, à cette occasion, qu'une nouvelle disposition de ses statuts permettra l'affiliation des sociétés et syndicats horticoles.

L'Assemblée a discuté ensuite longuement la question de l'affranchissement des catalogues. Il y a, paraît-il, un mouvement assez grave des grands journaux de province et une opposition de certains groupements d'imprimeurs contre le projet déposé par le gouvernement. La Presse parisienne, au contraire, est favorable à ce projet. De son côté, le Ministre des finances craint une diminution de recette. Cependant, il est aisé de comprendre que, la taxe ramenée à ce qu'elle était avant 1895, de plus grandes quantités de catalogues seraient expédiées. A la suite de la discussion, l'Union a décidé de s'aboucher encore plus étroitement que jusqu'ici avec les diverses chambres syndicales du commerce et de l'industrie, afin qu'une réunion de ces groupements décide d'une marche à suivre en commun.

La question des patentes a fait aussi l'objet d'une intéressante discussion.

Cette question se présente sous deux aspects : 1° Intervention de l'Union pour aider ses membres dans leurs demandes de dégrèvements ou de décharges; 2° Amélioration de la loi de 1880 de manière qu'il soit bien établi, comme principe, que les horticulteurs vendant les produits de leurs récoltes ou de leur élevage, toute question de rassortiment mise à part, doivent, par ce fait, être considérés comme cultivateurs, que ce soit sous verre ou en plein air. Le fisc veut parfois se baser, pour nier cette considération, sur ce que ces horticulteurs *reçoivent des plantes* et qu'ils les revendent. Mais ils les revendent *après les avoir cultivées chez eux*, absolument comme les éleveurs *achètent du jeune bétail qu'ils élèvent chez eux et revendent ensuite*. Quant à l'opportunité d'ouvrir une campagne pour la modification de la loi, elle a été fort discutée. D'autre part, les discussions ont fait ressortir l'inégalité étonnante de traitement des horticulteurs à l'égard des lois fiscales selon les localités. Tout dépend de l'avis personnel des répartiteurs et des maires; aussi, comme l'a fort justement fait observer M. Louis Leroy, c'est l'arbitraire qui règne de la manière la plus absolue.

A la fin de la séance, M. Martinet a déposé, de la part du comité de l'art des jardins de la S. N. H. F. augmenté d'un groupe d'entrepreneurs de jardins, une demande d'introduction de ce groupement dans l'Union. La question a été renvoyée à l'examen de la commission administrative.

J. Fr. Favard.

La défense contre la grêle

chez les maraichers parisiens

Du 4 au 10 mai, plusieurs orages chargés de grêle se sont abattus sur la région sud de Paris, notamment sur Châtillon, Montrouge et Malakoff. Le syndicat de défense contre la grêle qui s'est constitué l'année dernière dans ces communes, pour l'emploi de fusées porte-pétards grêlifuges, a reçu le baptême du feu.

Nous avons sous les yeux les rapports faits par les artificiers sur les phénomènes qu'ils ont remarqués dans les nuées, au moment de leurs tirs.

A l'unanimité, ces rapports concluent que la grêle a cessé de tomber, chaque fois qu'une fusée a éclaté dans la nuée orageuse. Il se produit une sorte de petit déchirement dans le nuage et la grêle cesse de tomber sur un rayon de deux à trois cents mètres; mais en revanche, les autres artificiers qui se trouvaient plus loin dans la direction que l'orage suivait, ont remarqué que, dès ces premiers tirs exécutés, la grêle arrivait sur eux avec violence, et ils l'ont dispensée à leur tour.

Ces constatations faites par quinze artificiers, habitant une zône de cinq kilomètres carrés, prouvent l'efficacité du tir. Il s'agit d'être bien organisé et surtout d'être à son poste à l'heure du combat. C'est ce dernier fait qui a manqué, pour les causes différentes, à ces expériences pour les rendre absolument concluantes.

Mais, il ne nous reste pas de doute que si ces orages avaient été attaqués sur tous les points à la fois, ils eussent été complètement disloqués, pour aller peut-être se reformer plus loin, si toutefois la défense n'existe pas.

Pour le bureau du syndicat.

Le Président J. Cruë. — *Le Secrétaire* Hérouart.

L'Exposition quinquennale de Gand [1]

Plantes nouvelles

(*Suite et fin*)

L'une des plus intéressantes plantes nouvelles de l'Exposition est le *Grisebachia compacta* (fig. 113). — Palmier à gros collet, très trapu, à feuilles pennées larges, très courtes; pétioles arqués; pinules vert foncé. Par son port, cette plante rappelle assez le *Jubæa spectabilis*.

M. De Smet-Duvivier exposait un groupe de plantes intéressantes aussi :

Gesneria Reginæ. — Magnifique plante à feuilles très amples, ovales crénelées, d'un vert foncé velouté sur lequel se détache, à la face supérieure, les nervures principales d'un blanc argenté; face inférieure des feuilles, d'un beau rouge pourpre; fleurs de grandeur moyenne, violettes.

L'édition de cette jolie nouveauté a, croyons-nous, été achetée par la maison Benary, d'Erfurt.

Cyrtostachys Renda Duvivierianum. — Joli Palmier à tronc et pétiole rouge vif d'un effet ornemental à un haut degré. Plante d'avenir.

Croton gandavensis. — Feuilles moyennes panachées de vert, jaune, bronze et pourpre.

Croton Duvivieri. — Feuilles étroites, colorées de vert, pourpre, jaune et bronze.

Ficus Duvivieri. — Forme du *F. elastica*.

Phlebodium elegans. — Fougère élancée, élégante.

Olotonglossum Rex, *Anthurium imperiale*, etc.

De MM. De Smet frères :

Agave armata. — Plante à port régulier, de développement moyen. Feuilles charnues à section triangulaire vers la base, munies de forts aiguillons inégaux sur les bords. La plupart des feuilles sont pourvues de crêtes ou protubérences charnues accolées à leur partie inférieure et également hérissées d'aiguillons épineux.

De M. Arthur De Smet :

Nidularium medio-picta. — Feuilles panachées de blanc jaunâtre. Brésil 1902.

De M. A. de Reuse-Wultepatte :

Dracæna indivisa Comte de Flandre, à feuilles très étroites, assez rigides, bordées de blanc et légèrement lavées de rose, surtout à la base et à la face inférieure.

Un autre magnifique *Dracæna* nouveau était exposé par M. Draps-Dom, sous le nom de *D. Père Charon*: plante magnifique, à feuilles ovales lancéolées, assez longuement pétiolées, rouge carmin vif et pourpre.

M. Wartel, directeur de la Société Horticole Gantoise, présentait l'*Anthurium Souvenir d'Edouard Pynaert*, à spathe blanc pur.

Un lot très intéressant de plantes du Congo avait été apporté par M. Lambeau, de Bruxelles. Nous avons remarqué dans ce groupe, les spécimens suivants :

Marattia Stanleyana. Très belle Fougère à grandes feuilles élancées de 1m20 à 1m50 de long, à pétioles robustes, renflés à la base, vert strié de blanc et recouverts d'une pubescence brun roux; feuilles bipennées, d'un beau vert clair brillant.

Ficus Eetveldiana (Congo belge). Belle plante très ornementale à grand développement, à tige droite, robuste, verte,

(1) *Le Jardin*, 1903, pp. 116, 132 et 148.

recouverte d'une pulvérulence argentée. Feuilles ovales, cordées à la base, longuement pétiolées, très amples, d'un beau vert clair.

Pteris Drouymansiana (Congo belge). Plantes à feuilles de un mètre de long formant des touffes très élégantes.

Fig. 113. — *Grisebachia compacta.*

Ardisia de Brandneriana (Congo français). Forme une touffe basse, à feuilles vert foncé en dessus, vert clair en dessous; fleurs en corymbe terminal, petites, blanchâtres:

Asparagus Duchesnei (Congo belge). Plante à grand développement, à tiges longues de plusieurs mètres, cylindriques, pourvues d'épines comme celles des Eglantiers; rameaux retombants. Cette plante paraît recommandable pour garnir les troncs d'arbres ou les treillages dans les serres.

Maranta Lujaiana (Congo belge). Vigoureux, à feuilles amples, vertes à la face supérieure, lavées de pourpre à la face inférieure.

Cyrtosperma congoense (Congo belge). Tige unique de 80 centimètres à 1m20 de hauteur, se terminant par trois feuilles pennées.

Ficus Luciani (Congo belge). Aspect très vigoureux. Tige droite cylindrique; feuilles très amples, obovales, vert très foncé en dessus, nervure médiane pourpre à la face inférieure.

Dichorisandra Thisiana (Congo belge). Plante vigoureuse et ornementale, d'un vert foncé brillant.

Une jolie collection de *Bertolonia* était exposée par la Société annonyme horticole Louis Van-Houtte père. Nous citerons parmi les variétés les plus recommandables: *Van-Houttei, Mme Lucien Linden, Souvenir de Gand, Macrophylla.*

Dans le lot de M. Louis Eeckhaute, nous avons remarqué:

L'*Azalea linearifolia magestica* hybride, à fleurs rouge carmin foncé; un *Azalea hybride* issu de l'*A. indica* × *Rhododendron* var. *floribundum*, d'un beau rouge carmin vif;

Le *Rhamnus Frangula fol. var.*, à feuilles panachées de jaune;

L'*Azalea* hybride *Black Prince*, rouge carmin foncé;

Le *Dracæna Eeckhautei robusta*, à feuilles vertes, arquées, retombantes.

M. Edgar Coryn avait apporté trois *Pteris* de semis, dont un à crêtes, vert clair, nous a paru être une bonne plante vigoureuse, de taille moyenne.

Un *Amaryllis Souvenir of the Queen*, à fleurs blanches, légèrement lavées de vert, et une autre variété nommée *Great Britain* (*Bacchus* × *imperialis*) à magnifiques fleurs, grandes, rouge feu, étaient exposés par la maison Ker et fils, de Liverpool.

Citons encore, parmi les exposants de plantes nouvelles:

M. Valhem, avec un *Kentia* de semis, de forme plus trapue que le type;

M. Van den Heede, de Gentbrugge, avec trois *Pteris* de semis, à feuilles pourvues de crêtes;

MM. Seidel, de Dresde, avec le *Rhododendron Gerda*, hybride rustique;

M. C. Vermeire, avec un *Vriesea hieroglyphica variegata*, admirablement cultivé, etc.

Enfin, l'Horticulture française était représentée dans cette section par quelques bonnes plantes telles que:

Passiflora maculifolia, magnifique liane originaire du Vénézuéla, à grand développement; feuilles maculées de vert clair passant au pourpre et entièrement pourpres à face inférieure; présentation signée Chantrier;

Le *Tillandsia Lindeni tricolor*, de MM. Duval et fils, de Versailles;

L'*Anthurium rhodochlorum*, exposé par M. Magne;

Le *Paeonia lutea*, introduit par le Museum d'histoire naturelle, figuré en couleurs et décrit autrefois dans le *Jardin* (1) par notre collaborateur M. Henry, et exposé par MM. Lemoine et fils, les habiles horticulteurs de Nancy, qui ont tant contribué à augmenter la série des belles plantes cultivées.

Faut-il parler des *Clianthus Dampieri roseus*, de M. E. George, de Genève? La nouvelle variété ne semble pas valoir le type; mais les plantes exposées, greffées sur *Colutea*, témoignaient d'une bonne culture.

Nous en passons, certes, mais non des meilleures.

Que restera-t-il, dans l'avenir, de toutes ces « nouveautés »? C'est la réflexion, quelque peu mélancolique, que nous faisions en constatant combien peu, parmi les plantes que nous avions vues, au même endroit, cinq ans et dix ans auparavant, ont fait leur chemin depuis leur apparition.

Comme pour aviver cette impression, un *Acalypha hispida* (*A. Sanderi*), chétif, malingre, était exposé dans la salle des nouveautés à titre de spécimen de belle culture! Il était certes beaucoup moins beau que les premiers exemplaires présentés

Fig. 114. — *Ficus pandurata.*

par M. Sander, l'introducteur, on le sait, de cette plante qui fit alors sensation.

Grandeur et décadence!

Quant au *Ficus pandurata* (*F. panduræformis*, Benth), qui se trouvait dans plusieurs lots, et qui d'ailleurs n'est pas absolument nouveau, nous le figurons ici (fig. 114) comme une des plantes marchandes d'avenir. En France, on le vit exposé pour la première fois en 1901, par M. J. Dybowski, directeur du Jardin colonial.

H. MARTINET.

(1) Voir *Le Jardin*, 1897, p. 216.

Culture des Calcéolaires herbacées

Amateur nous-même de Calcéolaires herbacées et obtenant avec elles tous les ans des résultats assez convenables, nous avons pensé pouvoir donner ici les notions pratiques nécessaires pour réussir la culture de ces si jolies fleurs, qu'on admirait encore hier à l'Exposition de Paris.

Nous semons nos Calcéolaires vers la fin de juin ; le semis s'opère en terrines ou en caissettes profondes de 6 à 8 centimètres, au fond desquelles nous avons disposé un fort drainage de tessons que nous recouvrons d'une mince couche de mousse ou de vieux sphagnum. Les terrines sont ensuite remplies, jusqu'à 1 centimètre des bords, de terre de bruyère sableuse très fine. Après avoir un peu foulé et égalisé convenablement la surface, nous trempons pendant quelques secondes le fond des terrines dans un bassin ou tout autre récipient afin de mouiller convenablement les matériaux de drainage, qui conserveront ainsi, pendant quelque temps, une certaine fraîcheur de fond nécessaire à la bonne levée. Les graines, très fines, sont ensuite semées avec précaution, pas trop dru et *sans être enterrées*. Les terrines sont transportées dans un coffre placé préalablement à l'ombre, et dans lequel nous avons répandu une couche d'escarbilles destinées à éloigner les vers et particulièrement les limaces.

Les terrines sont placées aussi près que possible du vitrage et nous avons soin de donner beaucoup de pente à notre coffre pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie et de la buée intérieure. Le châssis est tenu clos jusqu'à la levée des graines, qui a lieu environ 12 à 14 jours après le semis. A ce moment, il convient de donner un peu d'air dans le milieu du jour pour éviter l'étiolement. Les arrosages sont donnés par imbibition chaque fois qu'ils deviennent nécessaires, et doivent être faits avec beaucoup de précaution. Traité de cette manière, notre semis de Calcéolaires prospère rapidement et nous ne procédons au repiquage que lorsque les plantes ont acquis trois feuilles.

Repiquage

Pour cette opération, nous employons des terrines préparées comme pour le semis. Les plants sont repiqués avec précaution à 2 centimètres et demi en tous sens à l'aide d'un petit morceau de bois pointu, faisant office de plantoir. Un bassinage à la seringue ou avec une pomme très fine est ensuite donné, et les terrines sont replacées sous châssis de la même manière que précédemment. Nous ne donnons pas d'air pendant quelques jours, pour faciliter la reprise. Nous continuons à veiller avec grand soin à maintenir aux terrines le degré de moiteur convenable, que nous obtenons par des arrosages et, le plus souvent, par imbibition, ce qui est d'ailleurs préférable.

Lorsque la surface des terrines paraît vouloir par trop se tasser et même se recouvrir de mousse, il est bon de donner un petit binage superficiel à l'aide d'un morceau de bois pointu ; cette opération « donne de la sève à la terre » et accélère la végétation.

Empotage

Au bout d'un certain temps les plants finissent par se toucher et se gêner dans l'espace restreint qu'ils occupent. Nous procédons alors au rempotage en employant des pots de 6 ou 7 centimètres de diamètre, selon la force des sujets. Notre compost est formé de terre de bruyère sableuse et d'une petite quantité de terreau de couche. Les pots sont enterrés sur une vieille couche, écartés de 5 centimètres en tous sens. Les châssis sont tenus clos pendant quelques jours pour faciliter la reprise et nous donnons de l'air en augmentant progressivement pour arriver à en laisser la nuit. Il va sans dire que les rayons solaires, encore forts à cette époque, sont atténués par des toiles que nous étendons sur les châssis toutes les fois qu'il est nécessaire. Les arrosages sont donnés copieusement et surtout consciencieusement, car, pour mener à bien cette culture, il est indispensable que les plantes ne reçoivent ni coup de chaleur ni « coup de soif ». S'il en était ainsi les Calcéolaires ne tarderaient pas à être recouvertes d'une multitude de pucerons qui anéantiraient tout espoir de réussite. Si toutefois le cas se présentait, on aurait recours aux fumigations ou au trempage des plantes dans un bain de nicotine étendue d'eau.

Rempotage

Lorsque les plantes ont acquis un certain développement, et que les racines tapissent fortement la motte contre le paroi des pots, nous leur donnons un second rempotage dans des pots de 10 ou 12 centimètres en employant un compost formé de deux brouettées de terre de bruyère sableuse, une demi-brouettée de terre de couche et un quart de brouette de terre de jardin ; nous ajoutons, à ce mélange, une poignée de poudrette et un peu de sulfate de fer très fin, les pots sont drainés avec quelques centimètres de gros sable.

Nous plaçons des coffres à une bonne exposition de préférence le long d'un mur au midi. Une bonne couche d'escarbilles est répandue sur le sol et les Calcéolaires sont placées, sans être enterrées, à une distance telle qu'elles ne puissent se gêner et que l'air et la lumière pénètrent autour de chaque plante.

Les arrosages sont donnés avec beaucoup d'attention. Nous nous servons d'un arrosoir à bec fin en évitant de mouiller les feuilles. La vidange étendue de 10 à 12 fois son volume d'eau employée en arrosage tous les 15 jours ou trois semaines stimule la végétation. Les plantes sont de temps en temps passées en revue et « retournées » pour éviter qu'elles ne « s'épaulent » (1), et les feuilles percées, moisies ou tachées, sont enlevées.

L'air est donné en quantité suffisante quand il ne gèle pas, et de bons réchauds sont montés autour des coffres. La nuit, les châssis sont couvert de paillassons qui sont doublés et même triplés quand il gèle fort, dans les passages critiques de l'hiver.

Second rempotage (*3e mise en pot*)

Vers la fin de janvier ou au commencement de février, nous profitons d'une belle journée pour donner un dernier rempotage à nos plantes en employant le mélange indiqué plus haut et des pots de 15 à 16 centimètres. Les plantes sont replacées sous châssis ou en serre froide assez près du vitrage si l'on a la place nécessaire. Il est bon d'éviter avec soin les coups de chaleur provenant de l'appareil de chauffage, et le manque d'air et d'eau qui provoqueront toujours l'invasion des pucerons. De légers bassinages sont donnés pendant les belles journées.

En mars, les Calcéolaires restées sous châssis sont placées en terre pour qu'on puisse jouir de leur floraison. Les claies ou les toiles sont déroulées lorsque le soleil paraît trop ardent, et les bassinages sont continués pour être cessés dès l'apparition des fleurs.

Il n'est pas inutile d'ajouter que la floraison des Calcéolaires placées sur la banquette au nord se prolonge beaucoup plus longtemps que celles des plantes placées sur la banquette au midi. LOUIS BARRÉ.

(1) C'est-à-dire qu'elles sont mises en position inverse de celle qu'elles présentaient, par rapport à la direction dominante de la lumière, de manière à assurer l'équilibre de la végétation.

Revue des publications

Culture anglaise de l'Hortensia. — Dans le *Bulletin de la Société d'horticulture de Londres*, un jardinier français qui travaille à Edmonton, M. D. Nicolas, trouve, pour l'Hortensia, la culture anglaise préférable à la culture française, les résultats obtenus dépassant de beaucoup les nôtres, dit-il.

En effet, en France, on donne à l'Hortensia de la terre de bruyère à peu près exclusivement pendant toute la végétation; l'on ne peut donc pas appliquer d'engrais liquide, dit M. Nicolas, car le seul effet qu'amènerait leur emploi, serait la chlorose des plantes.

Par la culture anglaise, les Hortensias sont maintenus dans un sol relativement pauvre dont voici deux formules comme exemple : 1° 1 Loam, 1 Bouse de vache consommée. 2° 4 Loam léger, 1 Fumier, 1 Sable, 1 2 k°. d'engrais complet par brouette.

Pendant la période préparatoire, c'est-à-dire pendant le temps qui précède leur mise à floraison pour la vente et qui dure une année ou deux, ou même trois, les plantes sont placées en plein soleil et arrosées très parcimonieusement, de façon qu'elles souffrent en quelque sorte, et que les bois restent très courts. Les Hortensias qui ne possèdent qu'une tige, et qui sont très communs sur le marché de Londres, sont généralement âgés d'un an quand ils sont mis en végétation en vue de la floraison. Il sont alors rempotés dans des pots de 13 centimètres de diamètre.

Après leur dernier rempotage, quel que soit l'âge ou la force des plantes que l'on va mettre en végétation, les arrosages devront être encore rares, de façon que les tiges émises restent courtes (surtout quand il s'agit de ceux qui n'en ont qu'une). Après un certain temps, le bouton apparaît; il n'y a plus alors à craindre l'allongement de la tige, et les applications copieuses d'engrais liquide commencent. On peut les administrer jusqu'à trois fois par semaine sans danger. A partir de ce moment, toutes les substances nutritives absorbées se portent dans la fleur, qui est la seule partie susceptible d'accroissement. Il est bien entendu que ces applications d'engrais cessent lorsque les fleurs sont arrivées presque à leur entier développement. L'eau dans laquelle on a fait diluer de la bouse de vache serait un excellent engrais liquide pour les Hortensias. Et pourtant, la pauvreté de la bouse comme engrais nous a été souvent démontrée.

Sur les variations du Rosier Turner's Crimson Rambler. — MM. P. et C. Nabonnand, rosiéristes au Golfe Juan (Alpes-Maritimes), ont écrit ce qui suit au *Journal des Roses*, au sujet des variations que présente parfois le Rosier *Turner's Crimson Rambler*.

« Nous avons déjà remarqué, depuis plusieurs années, les mêmes variations de coloris décrites par M. Yver, mais nous n'avons jamais pu les fixer par la greffe; il faut espérer que l'on y parviendra. Si on pouvait obtenir la variété à fleurs blanches, elle ferait sensation. Quant aux pieds qui remontent à l'automne, ce fait est très commun ici, nous en avions de fleuris en janvier dernier. Nous avons également essayé par greffe et bouture, à fixer ces accidents, mais sans résultat; d'ailleurs, ce ne sont jamais les mêmes sujets qui remontent. Ainsi, un Rosier qui aura donné une abondante floraison à l'automne ou en hiver, ne donnera rien l'année suivante, ce qui prouve la difficulté de fixer l'accident. »

Sur l'origine du nom du Daphne Mezereum. — Dans un article paru dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*, M. Ad. Van den Heede supposait que la dénomination vulgaire d' « Arbre de misère » donnée à ce charmant arbuste lui venait de ce que son bois est dénudé de feuilles lorsqu'il fleurit. Le même journal publie, sur ce point, de M. de Nobele, une communication qui semble bien démontrer que « Mezéréon » n'est qu'une corruption de « Mezéréon ».

Le nom botanique du D. *Mezereum* remonte à Linné. Nul mieux que lui ne connaissait les auteurs qui avaient écrit avant lui sur l'histoire des plantes. Or, déjà deux siècles plus tôt, en 1538, parut à Venise, l'*Historia stirpium* de Jean Ruel (Ruellius) de Soissons, successivement professeur, médecin et chanoine à Paris. Nous y lisons que la plante, jadis très employée dans l'art médical, y porte dans les boutiques le nom de Mezereon, *d'après une dénomination venue de l'étranger*; l'auteur ajoute que l'on tient pour dangereuses ses feuilles ayant non seulement un goût amer et acre, mais, lorsqu'on les mâche, irritant le gosier jusqu'à l'enflammer fortement.

Le D. *Mezereum* est originaire de la région méditerranéenne; il est très commun en Espagne où il porte le nom de *Mesereon* et, au dire de Sibthorp, on le rencontre partout en Grèce; en Laconie on l'appelle toujours *Mezaireon*. Ruel s'était précisément donné pour mission de rechercher les origines et de rectifier les dénominations des plantes médicinales, son affirmation en ce qui concerne notre *Daphne* est exacte; son nom vient de l'arabe-persan *Mazriyoûn*; *al Mazriyoûn* signifie « l'odorant », à cause du parfum pénétrant et très agréable que répandent ses fleurs.

La culture du Cresson en France et en Angleterre. — Nous trouvons dans la *Science illustrée*, sous la signature de M. S. Greffay, les détails historiques qui suivent sur l'origine de la culture du Cresson en France... ou, tout au moins, aux environs de Paris.

C'était pendant la campagne de 1809 à 1810. Un chirurgien de l'armée française, M. Cardon, se trouvait aux environs d'Erfurt. Il remarqua, au cours d'une promenade faite aux environs de la ville, un végétal extrêmement vivace, qui persistait à pousser malgré la neige et le froid. C'était le vulgaire Cresson de fontaine. Quelques jours après, M. Cardon rencontra un habitant du pays, chargé d'une hotte remplie de Cresson. Celui-ci lui apprit que cette plante était, pour Erfurt, une source de revenus considérables. De retour en France, M. Cardon songea à établir des cressonnières artificielles. Il fit venir un cultivateur d'Erfurt et établit la première cressonnière artificielle à Saint-Léonard, entre Senlis et Chantilly.

Cela se passait en 1812. Dès lors, la vogue du Cresson fut immense. Après celle de Saint-Léonard, une autre cressonnière fut créée à Saint-Gratien. Puis Saint-Denis, Enghien, Bellefontaine, Luzarches, Sacy-le-Grand, Duvy et Gonesse se mirent à cultiver « la santé du corps ».

Aux environs de Londres, la consommation du Cresson a pris, depuis le début du XIX° siècle, un énorme développement, et ce végétal occupe une place des plus importantes sur les marchés de Covent Garden, de Borough, Spitalfields et Stratford.

Elle est très répandue surtout dans le Hertshire, le Berkshire et le Hampshire ; c'est celui de ce dernier district qui est le plus recherché.

La destruction des mauvaises herbes. — D'une série d'expériences pratiquées par M. R. Dumont, professeur d'agriculture, et que *La Nature* a dernièrement publiées, il résulte que le sulfate de cuivre et le sulfate de fer exercent une action analogue dans la destruction, par arrosages, des Sanves et des Ravenelles. Le premier, à raison de 3 0/0, égale le second à 12 0/0. Mais le prix de revient est bien différent, comme on peut le voir par les chiffres ci-dessous :

1° *Traitement au sulfate de cuivre* :

Emploi de 30 kilogr. par hectare à 70 fr. les 0/0 k.	21 fr.
Préparation de la solution	0 fr. 50
Pulvérisations (à dos d'homme) d'un hectare. .	8 fr.
Total . .	29 fr. 50

2° *Traitement au sulfate de fer* :

Emploi de 120 kilogr. par hectare à 0 fr. 06 le kil.	7 fr. 20
Préparation de la solution	1 fr.
Pulvérisation (à dos d'homme) d'un hectare. .	8 fr.
Total . .	16 fr. 20

L'auteur conseille d'opérer sur les jeunes plantes (3 ou 4 feuilles), par un temps sombre, après disparition de la rosée. Ces solutions désorganisent les Crucifères surtout, dont fait partie la « Bourse-à-Pasteur », cette mauvaise herbe qui pullule dans les jardins, puis les Plantains et l'Oseille sauvage.

Le Congrès horticole de 1903

Ce congrès s'est tenu comme d'habitude dans la grande salle de la S. N. H. F., rue de Grenelle. L'unique séance a eu lieu le 22 mai après midi, sous la présidence de M. Albert

Truffaut, M. Viger s'étant excusé. Le Président était assisté de MM. Opoix vice-président, et A. Chatenay, secrétaire général de la S. N. H. F. et de M. Georges Truffaut, secrétaire de la commission d'organisation du congrès. Nous avons compté 70 présents. Sur 14 questions mises à l'étude, la moitié n'ont pas été abordées, ni en mémoires ni en discussion; celles-là ont été maintenues pour l'année suivante, et l'une d'elles, *Du principe de la sélection des graines appliqué à la production et à la fixation des variétés nouvelles*, a été mieux précisée, après diverses observations et remarques de MM. Mottet, Bellair, Bruant, Leroy, Cayeux et Dauthenay. Il demeure convenu qu'il s'agit des graines seulement, selon leurs caractères, forme, composition, volume, poids, position sur les plantes, etc., mais non pas de plantes porte-graines elles-mêmes. Une discussion analogue a eu lieu sur la position de cette question, renvoyée aussi à l'année suivante : « *Moyens d'assurer la continuité d'une même culture dans un même sol* ». Après diverses observations de MM. Georges Truffaut, Bellair et Bruant, il est décidé qu'il ne s'agira que de cultures *horticoles*. Il est à noter enfin que nul n'a dit un mot de la fameuse question de la *Culture des Orchidées dans le terreau de feuilles*; c'est regrettable : on nous avait fait espérer une discussion animée.

Un certain nombre de questions ont fait l'objet de mémoires au sujet desquels aucune discussion n'a été soulevée; ce sont : *Le rôle des appareils frigorifiques dans la conservation des fruits* (mém. de M. Loiseau et de M. Salomon, admis à l'impression); *Monographie horticole d'un seul genre de plantes* (*Le Haricot*, mém. de M. Denaiffe, admis à l'impression); *Pour arriver à remplacer le fumier en culture maraîchère* (mém. de M. Lafon; admis); *De la protection de la propriété des nouveautés horticoles* (mém. de M. Séveri, admis); cette question est particulièrement importante, mais personne ne semblait préparé à l'aborder, et elle a été maintenue à l'étude.

Restent trois questions qui ont été discutées pour le fond : 1° *Des meilleurs insecticides et anti-cryptogamiques*. Le directeur des Plantations de la ville de Lyon, M. le professeur Gérard, après avoir fait ressortir les inconvénients, parfois graves, de l'application du pétrole plus ou moins incomplètement émulsionné, a exposé les résultats obtenus avec l'émulsion du pétrole au moyen de la saponine (extrait des bois de Panama). Ces résultats démontrent que, dans ces conditions, le pétrole est le meilleur des insecticides. Un membre dont nous n'avons pu recueillir le nom ayant insisté sur les dangers du pétrole même bien émulsionné, M. Dauthenay est venu affirmer qu'ayant eu à soigner pendant dix ans un verger de 1.200 arbres, et s'étant livré, pour y arriver, à l'étude de divers insecticides, il a dû reconnaître que le pétrole eût été le meilleur des insecticides s'il avait été possible d'en obtenir une émulsion complète et surtout *durable*. M. Gérard a fait alors observer que c'est précisément la solution qu'il apporte.

En marge de sa démonstration, M. Gérard a fait remarquer que, lorsqu'on emploie des bouillies au carbonate de soude, il est nécessaire de se procurer la soude *Solvay*, car les carbonates à bon marché contiennent une proportion plus ou moins forte de sulfate de soude. Il a aussi déclaré que les fumigations à la nicotine étaient inefficaces; mais, sur ce point, des contestations se sont élevées, émanant notamment de M. Bruant et de M. Sprecker. Cette discussion a fourni à M. Georges Truffaut l'occasion de faire adopter un vœu pour que les Manufactures des Tabacs livrent à l'horticulture des nicotines dites « riches », plus pures qu'elles ne le sont vraiment.

2° *De l'utilité de la création d'un musée horticole et des moyens pratiques de l'organiser*. Le père de l'idée, M. Théveny, en a la conception la plus large; il voudrait que ce musée fût tout de suite grandiose, à la fois agricole et horticole, et voudrait qu'on fît appel à la Société nationale d'Agriculture et à la Société des Agriculteurs de France. L'avis unanime a été qu'il fallait plutôt chercher à réaliser, fût-ce modestement, le musée *horticole*, et, sur la proposition de M. Leroy, le Congrès a adopté un vœu pour que ce musée fût établi à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles.

3° *Y a-t-il avantage à semer les graines l'année de leur récolte ou après plusieurs années de conservation?* M. Grosdemange est venu exposer les grandes lignes de son important mémoire, qui lui a d'ailleurs valu la médaille d'or, et dans lequel il a précisé les avantages ou inconvénients selon les espèces. Cela nous a valu une courte mais excellente conférence de M. Bazin, professeur de Clermont, sur l'influence positive de l'âge des graines sur la duplicature des fleurs et sur la franchise des légumes. M. Bazin a été très applaudi.

Avant de se séparer, et sur la demande de MM. Aymard et Dauthenay, le congrès a inscrit, pour sa session de 1904, *L'action de l'éther sur les végétaux en vue du forçage*.

H. LEBRUN.

BIBLIOGRAPHIE

Alpine flowers for gardens, Rock. Wall, Marsh plants, and Motain Shrubs., par W. ROBINSON, 3e édition entièrement revue 1 volume cartonné de 344 pages illustré de nombreuses gravures, prix *franco* 14 fr. 50.

Les ouvrages de M. W. Robinson sont à juste titre renommés aussi bien en Angleterre que sur le continent. Ils sont très bien faits, écrits avec conscience, illustrés avec un grand succès d'exactitude et l'art, ce qui justifie amplement leur succès.

Ce livre sur la culture et l'utilisation des plantes alpines dans les jardins en est à sa 3e édition; depuis fort longtemps la seconde était épuisée, et l'on doit savoir gré à M. Robinson d'avoir réédité son œuvre magnifique.

Les amateurs de ces plantes qui connaissent la langue anglaise liront certainement ce livre avec le plus grand intérêt. Ils y trouveront des notices sur l'habitat, la récolte, l'acclimatation, l'utilisation, le traitement, etc. des plantes de montagne. Enfin, la plus grande partie du livre est réservée à la liste descriptive et culturale des principales et meilleures plantes de montagnes.

R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 28 mai 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — M. Tillier présentait une collection de 50 belles variétés d'Iris d'Allemagne; M. Caillaud, de Maudres, des Hortensias à fleurs roses de toute beauté. Des essais comparatifs avec des engrais de compositions variées, lui ont fait voir que l'absence de la potasse contribuait à donner aux fleurs de cette plante une teinte rose particulièrement vive et franche.

A M. Courant, de Poissy, de très beaux semis de *Phyllocactus*. Les graines ont été semées en 1889 et la première floraison a eu lieu en 1898. Les trente variétés présentées sont toutes méritantes.

COMITÉ DES CHRYSANTHÈMES. — M. G. Clément, de Vanves, avait apporté des Chrysanthèmes à grandes fleurs forcées, appartenant aux variétés : *Mistress White Popham*, *Princesse Alice de Monaco*, *Madame C. Welker* et *Sada Yacco*.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — A M. L. Duval : *Cattleya Mossiæ variabilis*, *C. labiata Warneri*, *Odontoglossum crispum* et *Oncidium monachicum*. Au même, un *Lælio-cattleya Canhamiana* variété nouvelle obtenue par le présentateur, d'un semis fait il y a huit ans. Les parents sont : *Lælia purpurata irrorata* et *Cattleya Mossiæ imperialis*, mais avec mission dans le rôle respectif de chacun d'eux, comparativement au type obtenu en Angleterre.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — M. Sadarnac, de Saint-Maurice (Seine), présentait : de beaux *Concombres blancs hâtifs de Paris*; M. Lambert, de Bicêtre : des *Carottes de Bellot* semées fin janvier, des *Navets de Milan blancs* et des *Navets blancs à collet rose à feuilles entières* semés fin février.

A M. Jarles, de Méry-sur-Oise, deux caisses de *Fraises Général Chanzy*, cultivées sous châssis à froid depuis le 15 mars dernier.

P. HARIOT.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — A l'occasion de diverses solennités (expositions, concours régionaux, etc.,) le Mérite agricole a été décerné aux personnes s'occupant d'horticulture dont les noms suivent :

Officiers : MM. Berger (S. J.), horticulteur-grainier à Bourg (Ain); Herlaut (P. A.), pépiniériste à Mirande (Gers).

Chevaliers : MM. Besson (Jean), jardinier à Lectoure (Gers); Boquillon (L. O.), instituteur à Bauconville (Ardennes); Bordier (J.), horticulteur-pépiniériste à Luçon (Vendée); Buzelin (François-Jules), constructeur de pompes, aux Lilas (Seine); Desmaris (J. M.), horticulteur-fleuriste à Bourg (Ain); Dumon (J.), horticulteur et maire au Pin (Allier); Launois (J.-B.-M.), à Autrecourt (Ardennes); Masseret (L. J.), chef du service des jardins à Vichy (Allier); Mercier (E. L. V.), secrétaire général de la Société d'Horticulture d'Armentières (Nord); Moret (P.), horticulteur à Varenne-sur-Allier; Perrin (Louis), horticulteur-pépiniériste à Moulins (Allier); Sauvageot, inventeur d'un instrument horticole, directeur de l'Ecole normale d'instituteurs de Limoges (Haute-Vienne); Sirodot (G. E. A.), directeur de la station agronomique de la Maison Denaiffe, à Carignan (Ardennes); Taillade (François), jardinier à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Nous adressons nos sincères félicitations aux nouveaux officiers et chevaliers.

Les récompenses à la S. N. H. F. — La distribution solennelle des récompenses décernées par la Société Nationale d'Horticulture de France aura lieu le 25 courant à 2 heures et demie très précise, dans l'hôtel de la Société, 84, rue de Grenelle, Paris.

Voici les récompenses qui ont été accordées :

Prix Joubert de L'Hyberdérie. — M. C. Potrat, auteur du *Traité de culture potagère de primeurs et de plein air* qu'a édité dernièrement la Librairie horticole, reçoit, pour cet ouvrage, un prix de 1.000 francs. 750 francs sont accordés à M. J. Dybowski pour son *Manuel de Culture des plantes tropicales*, et 750 francs à M. S. Mottet pour son ouvrage *Les Conifères*.

Prix du Conseil d'administration. — Grande médaille d'or à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, pour introduction de plantes nouvelles.

Prix Pellier. — Grande médaille d'argent à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, pour culture et obtentions de Pentstémons.

Médailles d'or. — MM. Carriat, à Antibes, et Hébrard, au château de Randon (Puy-de-Dôme), pour bonnes cultures. — M. Vacherot (Jules), jardinier principal de la Ville de Paris, pour la transformation du Champ-de-Mars et du Trocadéro (partie exécutée). — M. Nomblot, pour ses présentations en séance.

Grandes médailles de vermeil. — M. Mouillefert, pour son *Traité de Sylviculture*. — MM. Maille, à Tours, et Audugé, à Montreuil, pour bonnes cultures. — M. Perrot, maraîcher au Chesnay, près Versailles, pour expériences d'engrais.

Médailles de vermeil. — M. Luquet, jardinier-principal de la Ville de Paris, pour son ouvrage *Transplantation des arbres au chariot*; M. Rudolph, pour son ouvrage *L'Œillet à la grande fleur*; M. Simirenko, pépiniériste à Goroditche, gouvernement de Kiew (Russie), pour son ouvrage de pomologie. MM. Mousseau, à Seignelay (Yonne) et Franck de Préaumont à Taverny (Seine-et-Oise), pour bonnes cultures.

Grandes médailles d'argent. — M. Albert Maumené, pour sa brochure *Nouvelle méthode de culture forcée par l'action de l'éther*. — M. Loiseau, pour sa brochure sur *L'Ensachage des fruits*.

Médailles d'argent. — M. Sarrazin, à Chailly-en-Brie (Seine-et-Marne), pour collier pour arbres; M. Bernel Bourette, à Paris, pour thermomètre-piquet.

On nous permettra d'exprimer le plaisir que nous éprouvons de voir que, sur sept livres parus en France et soumis à l'examen de la commission des récompenses, quatre sont des ouvrages et brochures édités par la Librairie horticole.

Primes d'honneur à l'horticulture. — Voici les récompenses qui ont été accordées à l'horticulture dans les concours régionaux agricoles de Chaumont et La Roche-sur-Yon :

CHAUMONT. — *Horticulture* : 500 fr. et objet d'art de 300 fr. à Mme Vve Gillot et fils, à Graffigny-Chemin (Haute-Marne); médailles de bronze et 400 fr., à MM. Détourbet, à Langres, Masson (Constant) à Joinville, Brégot (François), à Saint-Dizier. — *Arboriculture* : Objet d'art de 300 et 500 fr. à M. Viard (Théophile), horticulteur à Langres. Médaille de bronze et 500 francs à M. Lucien Bolut, horticulteur à Chaumont. — *Spécialités* : Médaille d'or, M. Collot Tibulle, à Maizières (Haute-Marne), pour culture expérimentale de pommes de terre. — *Produits de l'Horticulture* : Médailles d'or à M. Lucien Bolut pour Conifères et à MM. Vilmorin et Cie, pour culture maraîchère. Médailles d'argent G. M. à M. Brégot, horticulteur à Saint-Dizier, pour plantes fleuries; médailles d'argent à MM. Aubépart, horticulteur à Chaumont, pour plantes fleuries, O. Théveny, à Choignes-le-Haut; Bronze, à M. Fournier-Magnien à La Neuvelle. — *Exposants marchands* : Médailles d'or à MM. Denaiffe et fils, de Carignan, et Vilmorin et Cie, de Paris.

LA ROCHE-SUR-YON. — *Horticulture* : Médaille d'or à M. E. Favreau, à La Roche, pour plantes d'ornement; médailles de bronze avec prime de 200 francs à M. Herbert (Léon), à Challans, et avec prime de 50 francs à M. Migné (Louis), à Commequiers. — *Arboriculture* : Rappel de prime d'honneur, Mme Vve Lucien Taveneau et ses enfants, à La Roche-sur-Yon; Médailles de bronze : et 400 francs à M. Henr Cherruau au Bourg-sous-La-Roche, et 300 francs à M. Favreau (J. E.), à La Roche, et 200 francs à M. Chevrier (Alix), à La Roche, et 100 francs à M. Herbert (Aug.), à la Maronnière de Bronzils.

Exposition annoncée. — *Bordeaux*, du 6 au 12 novembre 1903. Exposition de Chrysanthèmes et des plantes fleuries de la saison, organisée par la Société d'horticulture de la Gironde. Les demandes d'admission doivent être adressées à M. le secrétaire général de la Société, 10, rue Sainte-Catherine, à Bordeaux.

L'Horticulture et les contributions. — Au moment même où nous mettons sous presse, nous apprenons que le Conseil d'Etat vient de confirmer l'arrêté du Conseil de Préfecture de Lille qui déchargeait M. Cordonnier de toute contribution foncière (propriété-bâtie) pour ses serres et bâtiments horticoles, et contre lequel le ministre des Finances avait formé recours.

Il demeure donc bien établi — et c'est du reste conforme à l'esprit de la loi — que le fait de cultiver sous verre et avec des installations mécaniques, les produits du sol, ne saurait enlever à l'exploitant la qualité de cultivateur.

Nous reviendrons, d'ailleurs sur ce sujet, dans le prochain numéro.

Congrès de la Société française des Rosiéristes. — Le VIIe Congrès de la Société française des Rosiéristes s'est tenu à Angers le 12 juin avec le bienveillant patronage de la Société d'Horticulture d'Angers, et a obtenu, comme les années précédentes, un très grand succès. Beaucoup de rosiéristes, professionnels ou amateurs ont pris part aux travaux du Congrès.

La séance était présidée par M. Louis Leroy, d'Angers, assisté de MM. Roussel, de Montpellier; Allard, d'Angers; Bruant, de Poitiers, Severi, de Rome; Moyran et Schwartz, de Lyon.

Parmi les communications qui ont été faites au Congrès et qui ont donné lieu à d'intéressantes discussions, nous signalerons : un travail de M. Guillot, de Lyon, sur la Classification des Roses; un mémoire sur la Synonymie et l'Analogie, par M. Viviand-Morel, de Lyon; une étude sur les meilleures Roses à cultiver dans l'Ouest, par M. Chédane-Guinoisseau, d'Angers; une

notice sur les Roses hybrides spontanées dans les environs d'Angers par M. G. Bouvet.

Une question qui a été déjà plusieurs fois soulevée, celle de la Protection des nouveautés horticoles a été étudiée au Congrès par M. Severi, de Rome. Un certain nombre de variétés de Roses dont l'étude avait été entreprise dans les Congrès précédents ont été, ensuite, examinées, et rejetées ou définitivement adoptées suivant leur mérite.

La Médaille dite du Congrès, a été attribuée cette année à M. Chédane-Guinoisseau, le grand lauréat de l'Exposition.

Enfin le Congrès a décidé de tenir sa prochaine session en 1904 à Nancy. Tous les Congressistes ont été charmés de la façon amicale et cordiale dont ils ont été reçus par les horticulteurs angevins; ils conserveront le meilleur souvenir de leur voyage à Angers.

Réglementation des emballages de papier aux Halles. — Un arrêté du Préfet de Police ayant ordonné que les denrées, aux Halles, ne soient dorénavant enveloppées que dans des papiers neufs, non maculés, par exemple, par l'impression ou des écritures, M. D. Vitry, président du Syndicat des horticulteurs de Montreuil, a demandé si cette mesure était applicable aux fruits. Voici la réponse que lui a faite M. Dhers, commissaire spécial aux Halles :

« En réponse à votre lettre et conformément aux instructions préfectorales, j'ai l'honneur de vous faire connaître que l'ordonnance de police du 24 juillet 1902, relative aux papiers employés pour envelopper les substances alimentaires, est applicable aux papiers destinés à envelopper les fruits.

« Le but de cette ordonnance est d'éviter que les matières nuisibles à la santé puissent s'incorporer aux denrées alimentaires. Par conséquent, le papier destiné à envelopper ces denrées et à les protéger contre tout contact impur et dangereux, ne doit ni les souiller, ni leur communiquer une partie quelconque des matières qu'il porte.

« Dans ces conditions, il serait bon, sans qu'il soit nécessaire d'appliquer à la lettre la disposition des art. 2 et 3 de l'ordonnance susvisée, de traiter les fruits de la façon suivante :

« Les fruits durs, tels que Pommes, Poires, Pêches, qu'on pèle généralement avant de les manger, pourront, comme les légumes secs, être enveloppés avec des papiers imprimés, vieux journaux, brochures, ouvrages divers et des registres ou autres manuscrits.

« Pour les fruits humides, qui se consomment sans être pelés et s'écrasent facilement, comme les Framboises, les Cerises, les Groseilles, les Prunes, les Fraises, etc., *il serait bon* de n'employer que des papiers neufs blancs ou paille. »

La dernière phrase de cette réponse devra laisser, comme on le voit, une incertitude dans l'esprit des intéressés, qui ne savent pas encore si, pour les fruits susceptibles de s'écraser, l'emploi des papiers neufs est obligatoire ou facultatif. C'est toujours la place laissée à l'arbitraire dans les jugements des inspecteurs.

Les bateaux frigorifiques du Canada. — En 1897, la conservation par le froid fut organisée, au Canada, dans 17 steamers. En 1898, 26 bateaux étaient munis de cales frigorifiques. Depuis, de nombreuses installations ont été faites sur le *Lake Champlain*, *Iverna*, *Tunisian*, *Bavarian*, *Caledonian*, *Lake Erie*. Ce dernier possède des cales froides de 1,200 mètres cubes.

Pour l'exportation des fruits, le gouvernement canadien vient de faire organiser sur les steamers des cinq grandes Compagnies canadiennes (Allan, Thomson, Elder Dempster, Donaldson Manchester), un nouveau système de réfrigération à air froid et sec avec thermomètres enregistreurs ou thermographes, afin que les experts officiels canadiens qui se trouvent dans les ports importateurs puissent se rendre compte des conditions de la conservation pendant le voyage.

Telle est l'importance du rôle joué au Canada par le froid artificiel. Mais en France, nous ne voyons guère les Compagnies transatlantiques se prêter aux tentatives des primeuristes pour faire connaître outre-mer leurs produits.

Les Champignons de couches en Uruguay. — La culture des Champignons n'est pas pratiquée en Uruguay, quoique la vente de ce comestible, surtout pour les Champignons dits de couche, soit relativement assez rémunératrice. Cependant, son installation demanderait peu de frais et aurait des chances de succès. Il y a, tout près de Montevideo, de nombreuse carrières pouvant être transformées en champignonnières. La proximité de Buenos-Aires où s'exporte tout ce que l'Uruguay a de plus fin, rendrait très facile et avantageuse la culture des Champignons de couche.

On ne consomme donc que les Champignons secs et conservés d'importation. Voici quelques chiffres relatifs à cette importation :

Pays	1899	1900	1901
Allemagne	»	»	»
Espagne	308 kil.	425 kil.	74 kil.
France	330 »	120 »	287 »
Italie	24.611 »	23.682 »	17.422 »
République Argentine	»	410 »	807 »
Total	25.249	24.637	19.318

Les Champignons frais se vendent au détail, le kilog. 0 fr. 85 à 1 fr. 25 suivant l'époque : les Champignons secs de 9 à 10 francs. Les droits de douane sur les Champignons conservés en boîte sont de 1 fr. 70 le kilog; sur les secs, 1 fr. 45 poids brut.

La maladie du Pêcher en Ligurie. — L'*Exoascus deformans*, cryptogame qui cause la maladie appelée vulgairement « balai de sorcière » cause des ravages sur les Pêchers en Italie, et dans la Ligurie notamment. Le directeur du jardin botanique de l'université royale de Gênes conseille, d'après les expériences nombreuses effectuées pendant plusieurs années par les soins du Ministère de l'agriculture des Etats-Unis d'Amérique, l'emploi de la « bouillie bordelaise » dont l'usage est maintenant familier aux agriculteurs. On applique ce mélange aux Pêchers au moyen des mêmes instruments employés dans le traitement des vignes. La mixture la plus efficace serait la suivante : 2 kilogr. 1/4 de sulfate de cuivre mélangés à une quantité égale de chaux et dilués en 100 litres d'eau. L'application donne de meilleurs résultats si elle est faite lorsque les plantes reposent encore ou quelque temps avant le réveil du printemps c'est-à-dire une ou deux semaines avant la floraison.

On doit choisir de préférence un jour de beau temps et les heures du milieu de la journée afin que ni la pluie, ni la rosée nocturne ne détruisent immédiatement l'action du remède : pour produire tout leur effet, les gouttes de la bouillie bordelaise doivent sécher sur la plante.

Ce remède aurait permis, au cours d'expériences récentes de sauver 90 0/0 des arbres atteints.

Le tir contre la grêle et les cultures maraîchères. — Le tir contre la grêle paraît décidément devoir être essayé par la culture maraîchère parisienne. On a déjà vu, par la communication de M. Curé, secrétaire du syndicat des maraîchers de la Seine, parue dans le dernier numéro du *Jardin*, qu'une expérience passablement concluante avait eu lieu à Malakoff-Châtillon. Aujourd'hui, le Journal de la S. N. H. F. enregistre un procès-

verbal signé de cinq cultivateurs de Cernay-Aumont, près de Sannois, lequel procès-verbal constate que le tir exécuté avec des fusées-paragrèles a transformé la grêle en une sorte de neige fondue, et ébranlé les nuages à grêle, qui se sont reformés seulement plus loin.

Il est donc permis de penser que des syndicats de défense embrassant tout un territoire dans leur action, pourrait le préserver contre ce terrible fléau.

La taille des Vignes gelées. — A propos des gelées tardives, M. Sagnier donne dans sa chronique du *Journal de l'Agriculture*, le renseignement suivant, dont les intéressés pourront garder bonne note. « La méthode de la taille en vert sur les bourgeons gelés paraît avoir son efficacité spéciale lorsque ces bourgeons avaient atteint déjà une certaine longueur; on sait qu'elle consiste à couper les jeunes pousses noircies à un centimètre environ du vieux bois. Cette opération a pour objet d'accroître la vigueur du contre-bourgeon qui donne un sarment vigoureux portant des Raisins, au lieu d'un bras court et maigre qu'il aurait donné dans cette opération. Non seulement on peut obtenir ainsi une récolte qui n'est pas sans valeur, mais on peut, au printemps suivant, tailler régulièrement les sarments qui proviennent de contre-bourgeons. A maintes reprises, cette opération a donné d'excellents résultats, notamment dans la région de l'Est où les Vignes sont souvent atteintes par les gelées printanières.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Les journaux quotidiens annoncent qu'une mutinerie des élèves de cette école s'est produite le 17 courant. Les motifs invoqués pour expliquer cette levée de boucliers est, selon eux, la trop grande importance accordée aux travaux manuels au détriment des cours professionnels.

Petites nouvelles

L'entretien des Vignes, en Bulgarie, est fort compliqué, puisqu'il s'agit d'enterrer les souches pendant la saison d'hiver et de dresser sur échalas, le plus loin possible d'un sol trop chaud durant l'été, les pousses nouvelles. En outre, par suite du phylloxéra, il n'y a pas eu de vendange appréciable depuis cinq ans, alors qu'anciennement les vins du pays étaient abondants et assez estimés. Les Vignes ne produisent pas actuellement le seul montant de l'impôt.

Nécrologie. — *M. Louis Fargeton*, qui dirigea longtemps un des plus beaux établissements horticoles de la ville d'Angers, est décédé à l'âge de 76 ans. Au moment de sa mort, M. Fargeton était encore agent général de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire, poste qu'il occupait depuis 25 ans, d'une façon complètement désintéressée.

Mme Allemand. Nous avons eu le regret d'apprendre le décès de Mme Allemand, femme du jardinier en chef de la ville de Grenoble. Nous adressons à notre ami M. Allemand et à sa famille, l'expression de nos vives et sincères condoléances.

Les Chênes à feuillage persistant

En matière de plantation de parcs et jardins, les arbres et arbustes à feuillage persistant ont, sur les essences à feuilles caduques, le très grand avantage de donner en hiver l'illusion d'une végétation estivale. Aussi, les végétaux qui conservent en tout temps leur parure verte sont-ils particulièrement recherchés pour garnir les abords des habitations dans nos régions tempérées et pour donner tout au moins l'illusion d'une température clémente dans les stations dites « hivernales ».

Sur les bords de la Méditerranée et particulièrement dans la région comprise entre Toulon et la frontière italienne, pour ne parler que de notre pays, on n'a guère que l'embarras du choix. Les Acacias, Caroubiers, Eucalyptus, Oliviers, Orangers, Faux-poivriers, Nélliers du Japon, *Ficus*, *Brachychiton*, *Laurus*, de nombreux Palmiers, les *Casuarina*, Araucarias et autres Conifères offrent un choix suffisant pour permettre à l'architecte-paysagiste de varier les effets à son gré. Il n'en est pas de même, hélas, dans nos régions du sud-ouest qui cependant comptent des stations hivernales très réputées, telles que Pau, Biarritz, Arcachon, etc.

Là, le nombre des grands arbres à feuilles persistantes est plutôt restreint. Le *Magnolia grandiflora* y fait, il est vrai, merveille; mais il ne peut s'appliquer à tous les usages et, quand j'aurai cité le Chêne vert, d'une végétation lente et quelque peu irrégulière, le Chêne-Liège, que l'on rencontre rarement dans les parcs, les Trocnes, Les Lauriers-Cerises, les Lauriers du Portugal et les Nélliers du Japon, qui atteignent quelquefois des dimensions suffisantes pour être considérés comme des arbres de troisième grandeur, j'aurai, en dehors des Conifères qui, fort heureusement, deviennent magnifiques sous le climat pyrénéen, énuméré les principaux arbres à feuillage persistant susceptibles de prospérer dans cette région.

A cette trop courte liste, il convient, il est vrai, d'ajouter encore l'*Acacia dealbata*, qui est à peu près résistant sous le climat de Pau et de Biarritz, bien qu'il soit, comme ce fut le cas cette année, parfois fortement éprouvé, et l'*Eucalyptus globulus*, qui résiste quelquefois pendant quelques années, mais qui est périodiquement détruit par les hivers un peu rigoureux. Le choix est, on le voit, des plus restreints.

Aussi, très désireux d'augmenter les ressources végétales dans cette région, ai-je entrepris depuis quelques années, à la pépinière municipale et dans les jardins publics de Pau, une série d'expériences dans le but de fixer le degré de rusticité d'un certain nombre d'essences cultivées sur le littoral méditerranéen et que je jugeais susceptibles d'offrir une résistance suffisante au froid dans les vallées des Basses-Pyrénées et le département des Landes.

Il serait prématuré de se prononcer dès à présent sur des résultats qui ne peuvent être encore définitivement acquis, bien que certaines plantes telles que les *Brahea Roezli*, *Jubæa spectabilis*, *Chamærops humilis*, *Erythea edulis*, *Grevillea rosmarinfolia*, *Benthamia fragifera*, Laurier rose, *Fabiana imbricata* et diverses autres plantes qui n'étaient pas alors cultivées à Pau semblent, dès à présent, avoir fait preuve d'une résistance suffisante.

Je reviendrai, d'ailleurs, plus tard, sur ces expériences et, en attendant, je m'occuperai d'abord de végétaux d'une rusticité définitivement éprouvée, qui sont dignes d'être largement répandus, non seulement dans la région paloise, mais encore dans tout le Sud-Ouest et l'Ouest de la France : je veux parler de certains *Chênes à feuilles persistantes*.

Il y a environ deux ans, j'eus l'occasion d'admirer, en plein hiver, dans le Parc de Fleurus, près de Saint-Sever (Landes), propriété de M. Grandin de l'Eprevier, un magnifique Chêne à feuilles persistantes qui, après examen, fut reconnu appartenir à une espèce très répandue en Algérie, le *Quercus Mirbeckii*, ou Chêne Zeen des Arabes.

Cet arbre dont je reproduis ci-contre (fig. 115) une image faite d'après une photographie que m'a très aimablement communiquée M. Grandin de l'Eprevier, est, chaque hiver, recouvert d'un magnifique manteau vert, qui ne disparaît qu'alors que le nouveau feuillage commence déjà à se montrer. Chez ce Chêne, les feuilles ne sont donc pas simplement marcescentes, comme

c'est le cas chez beaucoup d'espèces du même genre, mais sont franchement persistantes pendant au moins un hiver.

N'ayant pas eu encore l'occasion d'observer le Chêne Zeen dans son pays d'origine, j'ai cherché à me renseigner auprès de deux aimables correspondants du *Jardin* dans l'Afrique du nord, M. le Dr Trabut, à Alger, et M. L. Guillochon, à Tunis, qui voulurent bien me répondre dans les termes suivants :

Cher Monsieur Martinet,

Le Chêne Zoen *normal* perd ses feuilles à l'automne; mais, *sur le littoral*, des sujets cultivés conservent souvent un magnifique feuillage. Il serait donc important pour vous de ne propager que les races à feuilles persistantes. L'hiver prochain, je pourrai vous faire expédier facilement une centaine de sujets de un à trois ans.

Ce Chêne se greffe facilement sur *Q. robur*. Vous pourriez donc faire planter des *Q. robur* et les greffer avec les greffons que je pense pouvoir vous envoyer.

D'un autre côté, en ce moment, les bons glands sont tous germés et il serait difficile d'en trouver une quantité de quelques kilos.

Vous avez raison d'essayer à propager le Chêne Zeen. Vous en verrez de très beaux chez M. Allard à Angers.

Ne manquez pas de penser à moi quand vous aurez besoin de plantes algériennes; je serai toujours enchanté de vous être agréable.

Veuillez agréer, etc.

Dr Trabut.

Cher Monsieur Martinet.

Dans les régions littoraliennes de la Tunisie, le *Quercus Mirbeckii* ne végète pas vigoureusement, la température étant trop élevée pendant les mois d'été. Cette espèce ne croît bien, et ne devient un arbre de forte stature, que dans les parties froides qui avoisinent l'Algérie, où croissent aussi le *Q. Ilex*, le Châtaignier, le Thuya, etc; et qui forment le massif forestier de la Kroumirie.

M. Trabut doit avoir voulu vous parler des plantes qui se trouvent en Kabylie sur les hauts-plateaux et qui ont à subir chaque hiver une température de plusieurs degrés au dessous du zéro. Conditions climatériques qui n'existent pas en Tunisie, même dans les régions précitées de la Kroumirie.

Je ne pense pas qu'il y ait deux variétés de *Q. Mirbeckii*, dont l'une à feuilles caduques. Si cela est, il ne faut voir là qu'une question de milieu, et il y tout lieu de penser que, dans le département des Landes et dans celui des Basses-Pyrénées qui vous intéresse, le *Q. Mirbeckii* devra donner satisfaction, cette région n'étant pas soumise à une température aussi basse que celle des hauts plateaux de la Kabylie, ni aussi élevée que celle du littoral tunisien, qu'aucune éminence n'abrite des vents du sud, pendant les mois de l'été.

Veuillez agréer, etc.

L. Guillochon.

Ces deux lettres contenaient de bien précieuses indications et me faisaient déjà pressentir la vérité; mais, voulant en avoir le cœur net, je n'en continuai pas moins mes investigations auprès de quelques-uns des collaborateurs du *Jardin*.

M. Mouillefert, le distingué professeur de sylviculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon me confirma qu'il avait constaté, à diverses reprises, la même particularité sur d'autres essences. D'après lui, et, ainsi que les lecteurs du *Jardin* l'ont déjà compris par ce qui précède, les conditions climatériques sont de nature à exercer une influence marquée et décisive sur la persistance du feuillage chez certaines espèces et dans des cas déterminés.

Paul Hariot fut du même avis.

M. Croux, le pépiniériste bien connu du Val d'Aulnay, me dit que son père avait cultivé autrefois chez lui un *Quercus Mirbeckii* qui avait atteint d'assez grandes dimensions et qui était à feuillage persistant; mais que cet arbre ne résista pas, en 1870, à un froid de — 18°, alors qu'un *Quercus austriaca*, cultivé non loin de là,

Fig. 115. — *Quercus Mirbecki* à feuilles persistantes. (D'après une photographie prise dans le parc de Fleurus, près St-Sever (Landes), à M. Grandin de l'Eprevier.

et également à feuilles persistantes, s'était montré un peu plus rustique. Ce dernier renseignement fourni par M. Croux me rappela qu'il existe, dans les pépinières de M. Paugham, horticulteur à Quimper, un bel exemplaire de *Quercus austriaca* que j'ai eu l'occasion d'admirer au cours de plusieurs hivers et qui est nettement à feuillage persistant.

Le Chêne d'Autriche, qui n'est peut-être pas, à proprement parler, une espèce, et qui tient à la fois du *Quercus Robur*, par ses feuilles, et du *Quercus Cerris*, par ses fruits, est, en tous les cas, à feuilles caduques ou marcescentes dans son pays d'origine, alors que, sous un climat doux et humide il est à feuilles persistantes.

Si je rapproche de cette constatation, faite sur des sujets cultivés en plein air, les expériences scientifiques faites par M. Camille Flammarion dans son laboratoire de Juvisy, je trouverai un argument de plus en faveur de l'influence du climat sur la persistance du feuillage des Chênes.

Dès 1891, M. Flammarion, en effet, fit semer des glands de Chêne indigène (*Q. pedunculata* ou *Q. Robur*), dans le but d'en élever les plants à une température rappelant les conditions climatologiques où se trouvait la Terre avant l'existence des saisons et avant l'apparition des espèces d'arbres à feuilles caduques. Il fallait, pour cela, maintenir les jeunes Chênes dans un milieu dont la température ne serait jamais inférieure à 10 degrés, mais monterait parfois à 25 et 30 degrés. Les Chênes ainsi traités n'ont jamais complètement perdu leur feuillage. L'un d'eux, maintenu constamment en

serre, a revêtu absolument les caractères d'un arbre à feuillage persistant. Parmi les plants élevés plus tard, et placés dans des conditions de milieu diverses, celui qui fut placé sous une vérandah en hiver et sans chaleur artificielle, mais garanti contre toute atteinte de la gelée, ne perdit ses feuilles adultes qu'au printemps, alors que les jeunes feuilles poussaient déjà.

Enfin, dans le Parc de la Gare, à Pau, que j'eus à transformer, il y a deux ans, à la suite des travaux du Parc Beaumont, je remarquai un très bel exemplaire de *Quercus aquatica*, espèce d'origine américaine, qui conserve également ses feuilles vertes à Pau pendant toute la mauvaise saison. Bien que cette espèce à grand développement offre un feuillage plus léger et moins décoratif que celui du *Quercus Mirbeckii*, elle n'en est pas moins très recommandable.

De ces différentes observations et de ces consultations il semble donc résulter que, dans la région du Sud-Ouest de la France et dans la plus grande partie du Centre et de l'Ouest, trois Chênes connus depuis longtemps, mais, malheureusement, encore très peu répandus, sont susceptibles d'être cultivés comme grands arbres d'ornement à feuillage persistant : le *Quercus Mirbeckii*, le *Quercus aquatica* et le *Quercus austriaca*.

J'appelle sur cette propriété l'attention de tous mes confrères et des pépiniéristes et amateurs de cette région.

Peut-être d'autres espèces ou variétés offrent-elles la même particularité?

Je serais très heureux, le cas échéant, d'en être informé, de même que je recevrais avec plaisir, pour en faire

Fig. 116. — Chrysanthème *Madame Victorine Klotz*.

profiter les lecteurs du *Jardin*, toutes communications concernant des observations analogues à celles dont je viens de donner ci-dessus un compte rendu succinct.

H. Martinet.

Fig. 117. — Chrysanthème *Rose Poitevine*.

Deux Chrysanthèmes nouveaux

On sait combien sont rares, dans le Chrysanthème, les coloris roses francs pouvant être comparés par exemple, à ceux que présentent les Roses et les Œillets. De louables efforts sont faits par les semeurs en ce sens. Nous ne croyons pas que jusqu'ici, on ait obtenu quelque chose de plus caractéristique à cet égard que les deux variétés suivantes, annoncées par M. Bruant :

Madame Victorine Klotz (*Brt*, fig. 116), très grande fleur de forme rayonnante, ligules en tubes, d'une exquise couleur rappelant la Rose *Souvenir de la Malmaison* ; blanc chair délicat recouvert d'un fard rose nymphe ; admirable nuance.

Plante de végétation basse, rameaux rigides, tenue parfaite, longue durée de floraison.

Rose Poitevine (*Brt*, fig. 117), plante de végétation basse, tiges raides, joli feuillage vert cendré, élégamment découpé, fleurs très grandes, globuleuses-incurvées, de la plus belle forme, pétales bien détachés les uns des autres ; l'ensemble est d'une grande légèreté, le coloris rose argenté, sans aucun mélange, est unique : un rose atténué de l'art moderne.

La végétation des plantes nouvelles qui sortent de l'établissement Bruant est toujours caractérisée par une vigueur et une solidité de tenue qui leur donnent, en quelque sorte, une « marque de fabrique » ; ce qui est vrai depuis longtemps pour les Pélargoniums et les Héliotropes à gros bois de M. Bruant le devient également pour ses Chrysanthèmes. Aussi, des variétés aux fleurs de coloris francs, frais et vifs comme celles-ci, et, de plus, portées par des plantes trapues et solides, courent la chance de devenir populaires.

G. Dumont.

NOTES D'ANGLETERRE

Plantes rares ou peu connues

C'est avec le plus grand plaisir que j'acquiesce au désir du directeur du *Jardin*, en lui adressant des notes sur les plantes nouvelles ou rares qui ont paru être de valeur dans les principales expositions anglaises, aux Jardins royaux de Kew, ainsi que dans les autres établissements où la culture des plantes intéressantes est l'objet d'une grande préoccupation. Dans mes notes, je ne m'attarderai pas à donner, de ces plantes, des descriptions botaniques, mais m'attacherai plutôt à faire ressortir leur intérêt horticole pour les serres, jardins d'hiver, *arboretum*, cultures florales, jardins d'ornement, cultures forcées, etc. Cela me sera d'autant plus facile que je n'ai pas le moindre intérêt dans aucune exploitation horticole : mes appréciations seront donc exposées en toute indépendance.

Rehmannia angulata. — C'est de la Chine centrale que nous est venue, il y a quelque temps, la meilleure de nos nouveautés. Le genre *Rehmannia*, de la famille des Scrofularinées, est très voisin des Digitales. Deux espèces seulement ont été cultivées jusqu'ici, mais, même le *R. glutinosa* (*R. sinensis*), plante naine à fleurs pourpres, n'est pas encore bien connu en Europe; il est cultivé dans plusieurs établissements japonais. Le *R. angulata* est haut de 45 à 60 centimètres et possède des tiges dressées et sveltes, peu garnies de feuilles opposées, vertes, molles, étroites et aiguës. Des aisselles de ces feuilles naissent les fleurs, courtement pédonculées. Les fleurs sont grandes, campanulées, longues d'environ 7 centimètres et demi, lèvre comprise; la lèvre est à cinq lobes, les trois du bas sont étalés, alors que les deux du dessus sont réfléchis. La couleur est d'un rouge rosé ardent, teinté de pourpre, avec la gorge jaune verdâtre fortement ponctuée de rose rougeâtre. Si l'on considère que les fleurs sont amples par rapport aux dimensions de la plante et que la plupart éclosent en même temps sur chaque tige, le *R. angulata* peut être regardé comme une utile et charmante addition à la floriculture. Quelques pieds qui avaient été placés en serre froide ont été présentés à la *Royal horticultural Society*, le 21 avril dernier, par MM. Veitch et fils, de Chelsea. Comme nous sommes en présence de la première floraison de cette plante en Europe, il n'est pas encore possible d'indiquer sûrement si elle est rustique de plein air ou non, simplement parce que l'expérience n'en a pas encore été faite. Il est probable qu'elle résistera à l'hiver tout au moins dans le sud de l'Irlande, le sud-ouest de l'Angleterre, et en France.

Pæonia lutea (Pivoine jaune) (1). — Autre introduction de Chine, rapportée des montagnes du Yunnan par l'abbé Delavay, qui la découvrit en 1882 et en put récolter des graines, en 1886. Ces graines, reçues au Muséum de Paris, y furent semées en 1887, cultivées en pleine terre et fleurirent pour la première fois en 1891. Ce fut de cet établissement qu'un pied en fut envoyé à Kew, où il fleurit en 1900, en serre froide. La Pivoine jaune a des tiges ligneuses comme la populaire Pivoine Moutan dite « en arbre », et elle est probablement aussi rustique que celle-ci, mais il en existe si peu de plantes en culture, que ce point ne peut être encore considéré comme définitivement établi. Les fleurs de cette Pivoine sont de dimensions plutôt petites si on les compare à celles des magnifiques variétés japonaises de la Pivoine Moutan, elles n'en mesurent pas moins de 5 à 10 centimètres de diamètre. Comme une fleur seulement est produite par chaque tige, l'effet ornemental sera en rapport avec la beauté et la force des spécimens. Les sépales extérieurs sont verdâtres et foliacés, les intérieurs sont jaune soufre, et les pétales sont d'un jaune des plus brillants quand la fleur est bien ouverte. Parmi les fleurs, j'en ai remarqué quelque-unes qui étaient doubles, et qui avaient néanmoins des étamines et anthères centrales d'un jaune sombre. On trouve à la fois des formes simples et des formes doubles à l'état sauvage du reste. Les hybridiseurs seront sans nul doute, très heureux de pouvoir se servir de la Pivoine jaune. Une plante de cette espèce a été montrée à l'Exposition quinquennale de Gand, qui vient d'avoir lieu, par MM. Victor Lemoine et fils, de Nancy (1), et une autre à Londres, le 21 avril dernier, par M. E. Potten, de Cranbrook.

C. H. Curtis.
Brentford London.

(1) Cette Pivoine a fait l'objet dans le *Jardin* du 20 juillet 1897 (p. 216), d'une belle photographie en couleurs et d'un article très documenté, avec description détaillée, de notre collaborateur M. L. Henry (*Réd.*).

Les Jardins des Hôpitaux

Depuis que M. Mesureur a pris possession du fauteuil directorial de l'assistance publique, de nombreuses réformes ont été faites et des améliorations importantes sont projetées. Il nous a paru intéressant de savoir quelle part les jardins et les plantes tenaient dans le programme élaboré par la nouvelle direction et quelle était la situation du personnel des jardins.

Sans doute, les jardins qui entourent les constructions, les plantes et les fleurs, qui égaient d'un sourire le milieu dévolu à ceux qui souffrent, ne pourront être qu'un élément accessoire et ne sauraient avoir une place prépondérante.

Nous nous sommes renseignés auprès de l'administration, et M. Mesureur a eu l'extrême obligeance de nous donner les renseignements qui vont suivre.

Pendant de longues années, le personnel des jardins des hôpitaux parisiens fut composé d'ouvriers inexpérimentés, recrutés parmi d'anciens chauffeurs, des hommes de peine, etc. D'autre part, certains établissements achetaient les plantes nécessaires aux garnitures d'été, ce qui donna lieu à des abus.

C'est pour y remédier qu'un des prédécesseurs de M. Mesureur, M. le docteur Peyron, décida que l'école d'Horticulture de Villepreux fournirait les plantes nécessaires aux jardins hospitaliers, et que le directeur de l'École serait chargé de la surveillance des jardins. En outre, et au fur et à mesure des vacances, les jardiniers furent recrutés parmi les élèves de Villepreux. Toutefois, l'entretien des petits jardins trop restreints pour recevoir un jardinier titulaire est confié à des entreprises privées.

Quelques établissements possèdent un chef jardinier, rétribué à raison de sept francs par jour et, selon l'étendue des jardins, un ou plusieurs aides qui gagnent 6 francs.

Sauf quelques exceptions, les salles de malades ne sont pas ornées de plantes comme c'est le cas dans maints hôpitaux étrangers. Mais M. Mesureur a l'intention, lorsqu'il aura pourvu à des nécessités plus urgentes et que les ressources le permettront, de parer à leur tour les salles de malades de fleurs et de plantes d'ornement. Nous enregistrons cette nouvelle avec plaisir et nous sommes persuadés que ces plantes seront les bienvenues des malades. M. Mesureur ajoute qu'il regrette d'avoir encore aussi peu fait pour les fleurs et pour l'art des jardins. Cela se comprend lorsque

(1) *Le Jardin*, n° 391 (5 juin 1903), p. 173.

des améliorations d'une très grande importance réclament toute l'attention du haut personnel et grèvent lourdement le budget.

Ce que l'Assistance publique ne peut faire en ce moment, des institutions privées et charitables pourraient en prendre l'initiative. Il existe en Amérique des œuvres destinées à réunir et à répartir dans les hôpitaux les plantes et les fleurs offertes par des amateurs, dans ce but touchant et élevé.

Les compagnies de transports accordent à ces œuvres leur concours gratuit pour les envois de ce genre. Amsterdam possède également une association qui poursuit le même but.

Combien il serait désirable qu'une institution de ce genre fonctionnât dans tous les centres importants et à Paris, cette ville compatissante par excellence! Que d'heureux, ceux qui possèdent un jardin et des serres pourraient faire avec des plantes et des fleurs prises sur leur superflu! Quoi de plus charmant et de plus touchant qu'un envoi de fleurs, preuve d'amitié et de solidarité humaine en faveur des malades! Quel réconfort et quelle joie le sourire des fleurs est pour eux, et comme ils se sentent moins seuls, dès qu'ils savent qu'un inconnu cherche à adoucir leurs souffrances! Il appartient à des personnes d'initiative et de cœur, de penser à ces malheureux déshérités. Nous sommes persuadés que l'administration de l'Assistance publique applaudirait à cette création, puisque cela lui permettrait de réaliser un projet qui lui sourit.

Nous terminerons cette note en ajoutant que M. Mesureur s'intéresse beaucoup à l'école d'horticulture des pupilles de la Seine à Villepreux, qui, on le sait, est de plus en plus prospère et forme une pépinière de jeunes jardiniers instruits et habiles, que l'on demande, d'ailleurs, un peu partout. ALBERT MAUMENÉ.

CULTURE DES CINÉRAIRES

Des deux modes de reproduction qui peuvent être appliqués aux Cinéraires, semis et bouturage, le semis est le plus employé. Par lui on obtient parfois des coloris splendides, des sujets toujours vigoureux et surtout très floribonds. Quant au bouturage, il n'est guère employé que pour conserver intactes certaines variétés de grand mérite.

Semis

Nous semons nos Cinéraires depuis juin jusqu'au commencement de juillet. A cet effet, nous préparons des terrines bien drainées avec des tessons, et remplies jusqu'à un centimètre des bords d'un mélange formé de 2/3 de terre de Bruyère et 1/3 de terreau de couche. Après avoir égalisé la surface en appuyant légèrement, nous semons les graines pas trop dru; ces graines sont recouvertes d'environ trois millimètres de la même terre; un arrosage avec une pomme fine est ensuite donné. Les terrines sont transportées soit sous châssis à froid ombrés, soit sur la tablette d'une serre tempérée.

Les graines commencent à lever au bout de 15 à 20 jours. A ce moment, il convient de donner de l'air pour éviter l'étiolement, et de veiller attentivement aux ravages que peuvent causer les limaces, très friandes de ces plantes.

Les semis exécutés trop dru sont éclaircis avec précaution, quelques jours après la levée, de façon à obtenir des sujets assez forts qui seront directement repiqués à même le sol sous châssis, et non en terrines, opération que nous avons toujours reconnue délectueuse par la seule raison que, pour obtenir de très forts exemplaires, la végétation des Cinéraires doit être menée très rapidement.

Repiquage

Lorsque les plantes ont trois feuilles, elles sont repiquées à plein châssis sur une vieille couche à 8 ou 10 centimètres en tous sens dans un mélange de terre formé de moitié terreau de couche 1/4 terre de Bruyère et 1/4 de bonne terre végétale. Après un arrosage, les châssis, dont les vitres ont été préalablement brouillées avec du blanc, sont posés sur les coffres et tenus clos pendant quelques jours pour faciliter la reprise. Pendant les forts coups de soleil du milieu de la journée, l'ombrage est augmenté au moyen de claies ou de toiles déroulées sur les châssis, et les arrosages sont donnés selon les besoins. Au bout de cinq à six jours nos Cinéraires, complètement enracinées, reprennent leur végétation; l'ombrage est diminué, et de l'air est donné nuit et jour pendant la période de temps chaud, en quantité suffisante pour éviter l'étiolement.

Rempotage

Nous rempotons nos plantes lorsqu'elles ont cinq à six feuilles. A cet effet, elles sont arrachées avec précaution en leur laissant le plus de motte possible et on les rempote dans des pots de 10 ou 12 centimètres, selon les potées que l'on désire obtenir, en employant le mélange de terre suivant : 1/4 terre de bruyère, 1/4 de bonne terre végétale et moitié terreau de couches arrosé de vidange et préparé un an à l'avance. Les pots sont enterrés dans des coffres sur une vieille couche et assez espacés pour que les plantes ne puissent se gêner. Les châssis sont replacés sur les coffres que l'on tient clos pendant quelques jours, l'air n'étant donné que graduellement, au fur et à mesure de la reprise.

A partir de ce moment, les plantes doivent être visitées tous les jours. Les arrosages, exécutés avec un arrosoir à bec, sont donnés copieusement à celles qui en ont besoin. On veille avec soin à changer de place les plantes qui se touchent et à retourner celles qui paraissent vouloir « s'épauler ».

Lorsque les racines tapissent assez fortement l'intérieur des pots, des arrosages à l'engrais liquide sont donnés environ tous les 10 jours. La vidange, la fiente de poule et même la bouse de vache étendue d'eau sont des engrais de premier ordre qui, employés judicieusement, stimulent considérablement la végétation et contribuent à donner au feuillage un beau vert, fort difficile à rencontrer chez les plantes non traitées à l'engrais.

Vers le 15 octobre, les Cinéraires doivent subir un second rempotage dans des pots de 12 à 15 centimètres selon les potées plus ou moins fortes que l'on désire obtenir.

Des coffres assez hauts sont placés à une bonne exposition. Il est bon d'y répandre une bonne couche d'escarbilles pour éloigner les limaces et essuyer la fraîcheur provenant du sous-sol. Les Cinéraires sont placées dans ces coffres *sans être enterrées*, et en observant entre elles la distance nécessaire à la végétation future. Les plantes sont ensuite recouvertes de châssis dont les vitres ont été préalablement lavées; de l'air est donné toutes les fois que la température le permet.

A partir de la Toussaint, des paillassons sont étendus *sur les châssis tous les soirs*; les Cinéraires étant très sensibles à la gelée, il y a *urgence* de ne pas négliger la couverture, et de veiller à ce qu'aucune feuille *ne touche le vitrage*. De forts réchauds de feuilles ou de fumier sont montés autour des coffres et la couverture de paillassons est doublée, et même parfois triplée pendant les grands froids.

Depuis plusieurs années, nous faisons usage d'un procédé qui nous donne satisfaction. Lorsque le thermomètre descend au-dessous de 10 degrés, nous doublons nos châssis c'est-à-dire que nous plaçons correctement d'autres châssis sur ceux déjà posés. Le châssis maraîcher à cadre en bois se prête fort bien à la circonstance.

On bouche l'ouverture qui se trouve forcément en bas, entre chaque travée du vitrage superposé, avec une poignée de vieille mousse ou de regain de prés. Nos Cinéraires se trouvent ainsi placées sous double vitrage. On joint à cela de bons réchauds assez élevés, et une bonne couverture de paillassons. De cette façon les hivers les plus rigoureux n'ont aucune prise et nous n'éprouvons plus aucune perte, car une Cinéraire tant soit peu atteinte de la gelée est impropre à l'ornementation. Il va sans dire que l'air est donné toutes les fois que la température le permet. On profite d'une belle journée pour arroser les plantes à l'eau claire ou à l'engrais liquide, en évitant de mouiller les feuilles. Les Cinéraires sont nettoyées, retournées et distancées entre elles ou changées de place selon la végétation de chaque sujet.

Cultivées ainsi, les potées obtenues n'ont aucune ressemblance avec celles que l'on aurait hivernées en serre; elles sont magnifiques, trapues, floribondes et à feuillage bien vert, indemne de tout insecte.

Vers la fin de février, les boutons apparaissent et, lorsqu'ils sont prêts à s'épanouir, les arrosages à l'engrais sont supprimés, et nous plaçons les Cinéraires en serre légèrement ombrée et bien aérée pour jouir de leur floraison.

Bouturage

Le bouturage n'est employé, nous l'avons dit, que pour conserver les variétés remarquables par certains caractères que l'on veut conserver. Les sujets qui en sont issus n'ont jamais la vigueur de ceux provenant de semis.

Lorsque les Cinéraires sont défleuries, on coupe les tiges et l'on plante les touffes à mi-ombre dans un coffre après avoir convenablement réduit les mottes.

A partir du 15 juillet jusqu'en septembre, on sépare les bourgeons enracinés qui se sont développés, et on les rempote dans des pots de 9 ou 10 centimètres, suivant leur force; ces plantes sont traitées, par la suite, comme les sujets obtenus de semis.

LOUIS BARRÉ.

Le Sophro-Cattleya Nydia Hort.

On sait que le nom de *Sophro-Cattleya* a été créé par M. Rolfe (1) en 1887 pour désigner les produits des croisements entre les *Sophronitis* et les *Cattleya*. Quant à l'hybride *Sophro-Cattleya Nydia* que montre notre photogravure en couleur, il a été obtenu en fécondant le *Sophronitis coccinea* par le *Cattleya* × *calumnata*, croisement fait par MM. Charlesworth.

Cet hybride a été présenté par les obtenteurs le 12 novembre 1901 à la Société Royale d'Horticulture de Londres, dont le Comité a décerné à la plante un certificat de mérite de première classe.

On peut à juste titre considérer cette nouveauté comme une fort jolie plante, qui ne sera pas déplacée dans maintes collections.

Voici d'ailleurs la description qui en a été faite :

« Port de plante et organes de végétation différant peu de ceux du *Cattleya* porte-pollen. Fleurs rappelant également beaucoup pour la forme celles du même *Cattleya*, mais un peu plus petites et de la couleur de celles du *Sophronitis coccinea*; elles sont entièrement d'un écarlate intense, sauf que les sépales et les pétales portent parfois quelques petites macules pourprées. Sépales oblongs, un peu aigus, les latéraux presque falciformes et légèrement défléchis. Pétales bien étalés, plus larges que les sépales, à bords assez fortement ondulés. Labelle un peu plus court que les sépales latéraux, distinctement trilobé; lobes latéraux enroulés autour de la colonne, obtus, à bords légèrement recourbés; lobe terminal muni d'un onglet assez court et large, réniforme, à bords ondulés. »

Ajoutons que l'aquarelle de cette plante a été faite dans les serres de MM. Charlesworth par M. Goossens.

R. R.

(1) *Journ. Lin. Soc. Lond.* Bot. XXIV, p. 136.

Conservation des Raisins à râfle fraîche (1)

Construction du Fruitier. — Précautions contre l'humidité. De la température. — De la lumière et de l'obscurité

Voici les règles principales selon lesquelles doit être établi un fruitier modèle : *Pas d'humidité, température basse, clôture hermétique.* Ces données doivent être rigoureusement observées et nous allons examiner chacune d'elles.

Précautions contre l'humidité. — Il ne s'agit plus ici du local quelconque indifféremment choisi dans la maison d'habitation. Disons tout de suite que les meilleurs fruitiers seront toujours installés en dehors de cette habitation et disposés en sous-sol, au rez-de-chaussée, ou au 1er étage, suivant que l'on aura la prétention de vouloir garder les Raisins plus ou moins tard en saison.

L'usage de ces installations modernes, indépendantes des appartements habités, semble se généraliser depuis plusieurs années. Les progrès en sont dus à des innovations successives dans l'orientation, les matériaux de construction, la disposition des ouvertures, le choix de l'étage, celui du mobilier ainsi que du Raisin à expérimenter.

Le premier étage, tout au plus, devra servir à ces installations; encore fera-t-on bien de ne pas tenter une trop longue conservation des fruits qui y seront transportés. Les rez-de-chaussées et les sous-sols leur seront donc préférés. Leur construction sera faite de murs épais en moellons, toujours recouverts sans économie de chaux hydraulique, à l'exclusion du plâtre, si funestement hydrophile.

La brique, même creuse et donnant par les diversités de sa fabrication aujourd'hui si soignée, la facilité d'introduire dans sa construction des sciures de bois, terre, sables, escarbilles ou scories, qui en augmenteraient l'humidité ou la chaleur, ne sera pas conseillée dans notre contrée, où des pluies de plusieurs semaines peuvent succéder, en hiver, aux froids les plus rigoureux. (2)

Pour cette raison, les bâtiments en bois, à la russe, avec intervalles remplis de sciure de bois que conseillait au Congrès de 1901 notre distingué collègue M. Labitte, ne conviendraient pas sous notre climat. On doit, en effet, se « fortifier » contre les mille dangers de l'humidité extérieure par une construction plutôt massive qui, en outre encore, sera préservée et en

(1) Voir *Le Jardin*, 1892, p. 274, 282, 296, 309, 331.

(2) Nous devons signaler ici l'emploi du liège, sous forme de rognures et de sciures solidement agglomérées, (briques, plaques, planches, etc.) servant exclusivement à la construction des cloisons qui séparent les chambres du fruitier. M. Bezou, maire de Thomery, chez lequel nous avons pu voir les premières constructions de ce genre, fort intelligemment comprises, en a constaté les précieux avantages pendant l'hiver 1902-1903, qui fut particulièrement impropice à la conservation du *Chasselas*.

quelque sorte renforcée par un nouveau rempart, c'est-à-dire par un vestibule ou couloir circulaire. Ce « chemin de ronde » est d'une incontestable utilité, en tant qu'obstacle à franchir pendant les périodes critiques, par tous les agents extérieurs de décomposition. On comprend donc déjà l'avantage des installations en sous-sol ou au rez-de-chaussée.

De la température. — Au contraire des variétés d'hiver de Pommes et de Poires dont la maturité s'accomplit au fruitier, le Raisin sera coupé tout à fait mûr. La fermentation sucrée devra s'opérer à la treille. Il lui restera néanmoins à subir, comme tous les fruits, la fermentation alcoolique et la fermentation putride, c'est-à-dire la décomposition organique, contre lesquelles nous devons précisément lutter pour obtenir la prolongation tardive de sa maturité. Les conditions de la conservation à râfle verte résident donc dans le retard que l'on pourra apporter dans la marche de ces différents phénomènes de la maturation. La température étant un des principaux facteurs des fermentations qui s'exercent sans aucun arrêt à l'intérieur des fruits, il sera de toute nécessité de les soustraire à une température élevée. La température du fruitier devra par conséquent être autant que possible, à peine de quelques degrés au-dessus de zéro. (2 à 4 degrés C.).

Nous avons indiqué les avantages retirés pour la conservation sèche d'une enveloppe d'ouate de tourbe (1), dont nous préservions nos grappes à un moment déterminé. Une précaution analogue pourrait être prise ici, en employant une sorte de rideau de cette même ouate. Elle aurait surtout pour but d'empêcher l'influence des variations de température. Cette substance est en effet mauvaise conductrice de la chaleur, et elle s'opposera utilement à des relations néfastes entre les Raisins et l'air ambiant du fruitier.

Ce procédé ne devra jamais être appliqué sur des Raisins coupés avant leur complète maturité, car l'humidité, difficilement combattue, favoriserait une pourriture contagieuse qu'accélérerait même encore l'obscurité, que nous allons cependant conseiller.

Par les froids trop rigoureux, on maintiendra une température normale de 2 à 4 degrés C. au-dessus de zéro, en usant d'un calorifère placé dans le vestibule ou le couloir du fruitier. Mais ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'on devra en faire usage. Il est bien rare en effet que l'on ait à utiliser ces chauffages, dans une installation bien comprise. Nous avons vu bien souvent le termomètre de nos fruitiers descendre à un ou deux degrés au-dessous de zéro sans que les Raisins en soient incommodés. Les accidents n'étaient à craindre qu'au dégel, alors que des flacons brisés déversaient leur contenu sur les rangées inférieures.

Par les grands froids, on peut en outre placer, à l'intérieur du fruitier, des lampes à alcool ou à pétrole, comme nous l'avons dit en étudiant la conservation à râfle sèche (2). Ces lampes sont capables de brûler pendant vingt-quatre heures, en maintenant une température très régulière.

Le premier étage, dans le cas où il ne serait pas entouré du couloir ou vestibule conseillé, devra avoir des ouvertures soigneusement calfeutrées. Les fenêtres doubles et renforcées de volets pleins ou de persiennes matelassées, auront leurs joints bouchés par des bandes de papier bien collées. Nous avons dit plus haut que toutes ces ouvertures devaient rester hermétiquement closes, aussitôt le Raisin rentré au fruitier. Nous verrons plus loin les inconvénients qu'il y aurait à négliger ce détail.

(1) *Le Jardin*, 1902, p. 278. — (2) *Le Jardin*, 1902, p. 297.

Le plancher sera parqueté, entretenu rigoureusement sec et d'une excessive propreté. L'épaisseur, surtout si le rez-de-chaussée est habité, en sera augmentée par une forte couche, bien sèche, de sciure de bois, de tourbe ou d'escarbilles. Ce serait « enfermer le loup dans la bergerie » que de ne pas remplir cette condition, surtout avec la sciure de bois, dont l'humidité concentrée se maintiendrait pendant plusieurs années, en pourrissant lentement les parquets et leurs lambourdes.

Tout autres seront les planchers de nos fruitiers établis au sous-sol ou au rez-de-chaussée, dans lesquels il faudra à l'arrière-saison, en avril-mai, entretenir une fraîcheur constante. On l'obtiendra par des arrosages pratiqués avec beaucoup de circonspection. Là seulement, de même que pour les cloisons qui diviseront ces locaux de conservation, on pourra employer la brique cimentée, mais il faudra bien s'assurer de la sécheresse des fondations et du sous-sol, qu'il sera bon de pralinier de sable et d'escarbilles.

Le mieux sera encore de recourir au bétonnage, en y ménageant une pente et une rigole pour l'écoulement des eaux.

L'humidité intérieure, qu'il ne faut pas confondre avec cette fraîcheur précisément recherchée à l'arrière-saison, sera combattue aussi bien dans le couloir que dans le fruitier même, à l'aide d'une substance avide d'eau. Dès les premières expériences de 1848, Rose Charmeux utilisait déjà dans ce but, la chaux vive, dont il remplissait à moitié un tonnelet placé à l'entrée du fruitier. La chaux en pierre est encore employée aujourd'hui, mais on lui préfère le chlorure de calcium. L'appareil qui supporte ce produit est muni d'un entonnoir communiquant avec un récipient à goulot étroit dans lequel s'amasse la solution aqueuse.

S'il est nécessaire d'éviter l'accumulation de l'humidité dans le fruitier, il ne faut pas non plus que le local pèche par un excès contraire. L'emploi de ces substances doit donc être calculé aussi de façon à ménager aux fruits une quantité suffisante d'acide carbonique absolument nécessaire à leur bonne conservation. C'est pour cette raison que l'emploi du chlorure de calcium sera préféré à celui de la chaux en pierre. En outre de sa puissance hygrométrique, (il absorbe deux fois son poids de vapeur d'eau) ne présente-t-il pas sur la chaux cet avantage de laisser l'acide carbonique libre, tandis que celle-ci se combine avec ce gaz pour former un carbonate de chaux?

De la lumière et de l'obscurité. — L'influence de la lumière sur les grappes conservées, s'il s'agit de Raisins absolument mûrs, n'a de mauvais effets que par un hiver trop doux, alors qu'il est difficile, surtout dans des fruitiers mal établis, d'obtenir une température basse et régulière.

Pendant un hiver normal, ces mauvais effets, qui se traduisent généralement par un dessèchement de la râtle et des grains, seront presque nuls avec des Raisins de choix si l'on parvient à maintenir le thermomètre entre les 2 et 4 degrés réglementaires. Il est reconnu que les premiers *Chasselas* qui auront à en souffrir seront ceux qui auront été rentrés un peu verts tout en étant bien mûrs, nous voulons dire (et nous emploierons ici une expression aussi vulgaire que bien connue) ceux sur lesquels « le renard aura oublié de pisser ».

L'obscurité sera de rigueur pour ces derniers, qui y pâliront, ou mieux qui s'éclairciront d'une façon très satisfaisante à tous les points de vue, de par la suppression de la fonction chlorophyllienne, présidée comme on sait par la lumière.

Une obscurité complète et constante nous semblerait au contraire dangereuse avec des Raisins trop colorés, trop dorés, qualité trop recherchée dès lors pour la saison d'hiver, où la mode exige de préférence, pour nos *Chasselas*, un aspect de primeurs, de fruits forcés. L'excès de fraîcheur auquel contribue fortement la privations de lumière peut alors gonfler les grains dont la peau cède principalement sur le pourtour de cette élégante coloration. Les suites en sont toujours désastreuses, car, si elles n'occasionnent pas de pourriture par contamination, elles déprécient totalement ces grappes d'élite, par l'ablation forcée de leurs plus beaux grains, tout en réduisant leur poids.

En résumé, la privation de lumière ne devra être appliquée que sur des Raisins réunissant toutes les qualités nécessaires à la réussite d'une bonne conservation, et qui seront jugés capables de supporter les effets d'une fraîcheur artificielle relativement accentuée.

Les expériences sur l'influence des radiations, auxquelles se livre depuis 1894 à la station de climatologie agricole de Juvisy, le savant astronome, M. Camille Flammarion, méritent d'être suivies par tous ceux qu'intéresse la conservation du Raisin. Elles nous renseignent déjà scientifiquement sur des accidents et sur des erreurs attribuées jusqu'ici à des causes diverses et nous ne doutons pas qu'elles nous permettent bientôt d'être fixé sur les règles précises relatives à cette importante question de l'éclairage du fruitier.

François Charmeux.

Culture du Pissenlit pour forçage sur place

Le Pissenlit se sème soit sur place, très clair à la volée, soit en pépinière. Le premier de ces deux semis n'est guère usité qu'en grande culture; il ne peut guère s'effectuer avec profit passé le mois de mai. Les semis en pépinière, qui peuvent se faire jusqu'à la fin de juin, sont destinés à des plantations en vue de la culture en pleine terre suivie d'étiolat sur place, du forçage à l'instar de la Chicorée sauvage, ou encore du forçage sur place. C'est ce dernier mode de culture que nous voulons recommander particulièrement aux jardiniers de maisons ou d'établissements où les exigences de la culture bourgeoise s'allient à la nécessité d'un assez grand rendement. Pour ce forçage — qui n'est en somme, que l'étiolat (blanchiment) sur place poussé au moyen de la chaleur du fumier — le semis, toujours en pépinière, peut avoir lieu jusque dans la première semaine de juillet. Ce semis se fait assez dru, en terre bien meuble et, si possible, terreautée.

La mise en place s'opère un mois environ après la levée. En levant les plants et en les habillant, il faut prendre soin de ne pas casser les racines. Cette précaution est nécessaire pour conserver aux Pissenlits un long pivot qui facilitera leur mise en bottes à l'époque où l'on détruira la plantation.

Cette mise en place doit s'opérer en rayons étroits et profonds de 5 centimètres environ, pour obliger les feuilles à pousser aussi verticalement que possible, afin de faciliter le forçage. Les plants sont repiqués à environ 15 centimètres de distance les uns des autres sur le rang. Les intervalles entre les rayons sont de 60 centimètres dans les terres ordinaires et les compactes, et de 70 centimètres dans les terres sablonneuses. Un intervalle sur trois servira plus spécialement de sentier; les planches compteront donc trois rangs de Pissenlits.

Pendant le reste de l'été et au commencement de l'automne, les soins culturaux se bornent aux arrosages et binages nécessaires à la bonne venue de la plantation.

Dans les premiers jours de novembre, cette plantation est nettoyée. Les feuilles extérieures jaunies sont enlevées avec soin, et le reste du feuillage de la plante est rabattu à 1 centimètre environ au-dessus du collet. On pratique alors le creusement des intervalles de 60 ou 70 centimètres laissés entre les rangs. Ce travail s'opère de manière à enlever, à la bêche, seulement une largeur de 40 centimètres de terre en haut, et de 35 centimètres environ dans le fond. La terre extraite des petites tranchées pratiquées ainsi est rejeté sur les rangs de Pissenlits, qui doivent être, de cette façon, recouverts de 15 à 20 centimètres de terre.

Voilà pour le blanchiment. Quant au forçage, il résulte de l'opération suivante : on emplit les tranchées de fumier frais mélangé de feuilles, fourchée par fourchée, par lits successifs, absolument comme s'il s'agissait de monter une couche, ou des réchauds autour de coffres. En outre, on peut aussi recouvrir toute la plantation d'un lit de feuilles d'une dizaine de centimètres environ d'épaisseur.

Le moment propice pour commencer la récolte se trouve indiqué par la montée du feuillage, qui pointe alors au-dessus du recouvrement. Ce moment arrive plus ou moins rapidement selon le degré de calorique que les réchauds ont communiqué au sol, degré qui dépend lui-même, soit de la proportion de fumier ou de feuillage apportée, soit de la façon dont la fermentation a été influencée par l'humidité des réchauds et par la température extérieure. D'ordinaire, la récolte commence de vingt à trente jours après la confection des réchauds.

Pour l'effectuer convenablement, on enlève tout d'abord le lit de feuilles à la fourche, en déposant les feuilles sur les réchauds. Puis, à l'aide du croc, on écarte avec précaution la terre qui recouvre les plantes, de manière à mettre le rang entièrement à nu. Il ne reste plus qu'à récolter les cœurs ou touffes de Pissenlits en les coupant à près d'un centimètre au-dessus du collet.

Le carré dans lequel on a établi cette culture ne doit pas avoir reçu tous les repiquages au même moment, et les opérations de buttage et de chauffage ne doivent pas avoir été pratiquées en même temps. Ce carré doit avoir été divisé en sections d'un certain nombre de planches ou de rangs chacune, plantés à des époques différentes selon les semis ont été faits de mai à juillet, de manière à fournir la récolte par saisons successives en hiver. En indiquant les détails de culture plus haut, nous avons choisi les époques tardives de semis et de plantation praticables encore au moment où cet article paraîtra, de manière à fournir au lecteur le moyen d'essayer, pour cette année, la dernière saison.

Au printemps suivant, quand les récoltes sont terminées, on retire le fumier des sentiers, lequel fumier peut alors servir de paillis dans les plantations de salades de plein air. La terre des buttages est ramenée dans les sentiers, et le carré, nivelé. Peu de temps après, les Pissenlits « marquent » leurs rangs. Les soins du courant de l'année, jusqu'aux époques de buttage, consistent en binages et arrosages, et aussi dans l'apport de fumures de couvertures telles que terreau de bonne qualité ou nitrate de soude enfoui à la binette le temps étant à la pluie, à raison de 30 à 40 gr. par mètre carré.

Cette culture peut rester en place pendant trois ou quatre ans, ce qu'il l'a fait dénommer culture « perpétuelle ».

Chaque année, les Pissenlits drageonnent et fournissent un rendement de plus en plus abondant, jusqu'à ce que, les pieds mères étant épuisés et leurs drageons devenus trop nombreux, ne donnant plus que des

petites rosettes, la plantation soit bonne à détruire.

Ajoutons : 1° que les réchauds peuvent avoir besoin d'être remaniés et de recevoir du fumier neuf en plein hiver par les grands froids ; 2° que l'on peut faire deux récoltes sur le même rang dans le même hiver en recouvrant immédiatement le rang coupé à la première récolte et en remaniant le réchaud si c'est nécessaire : affaire d'appréciation de la part du jardinier ; 3° que toutes les variétés de Pissenlits sont bonnes pour cette culture, mais qu'il est bon d'en cultiver deux concurremment : le P. *amélioré hâtif à larges feuilles* et le P. à *cœur plein*, ces deux variétés ne se présentant pas de la même façon sur la table.

Cultures intercalaires. — Il serait regrettable de ne pas utiliser, au printemps et en été, les intervalles de 60 à 70 centimètres laissés entre les rangs. Ces intervalles sont donc tout indiqués pour recevoir des cultures intercalaires, à la condition, toutefois, qu'elles n'occupent le terrain que jusqu'en octobre. Les meilleures plantes à choisir sont les Pois nains, les Haricots nains, la Chicorée frisée, la Scarole, les Laitues, les Romaines d'été, et les Choux d'été à faible développement (Choux *Joanet hatif*, *Milan de la Saint-Jean*, *Milan petit hâtif de Paris*). Ces cultures prospéreront d'autant mieux qu'elles trouveront le sol amendé par les débris de fumier restés dans le sol par suite de la manipulation des forçages. Lorsque la végétation du Pissenlit viendra gêner la venue de ces cultures, il n'y aura qu'à en couper les feuilles, qui constituent une excellente nourriture pour les lapins.

J. Fr. Favard.

Le rôle du froid industriel en horticulture

On ne saurait méconnaître le rôle puissant du froid artificiel ou industriel en horticulture, soit qu'il s'agisse de prolonger la conservation de fruits et de légumes, soit, que l'on ait pour but de retarder la végétation de certaines plantes et de leur permettre ainsi d'épanouir leurs fleurs à un autre moment de l'année, lorsque l'époque normale de floraison est passée depuis longtemps.

C'est principalement en Amérique, en Angleterre et en Allemagne que cette industrie se développe le plus ; aussi les forceurs et les amateurs français sont actuellement tributaires de ces deux derniers pays pour leurs bulbes de Lis, rhizomes de Muguets et différents autres végétaux. Il serait pourtant facile aux grands établissements ou, à défaut, à une réunion d'horticulteurs, de conserver en commun les végétaux dont ils ont besoin. C'est ce qui se dégage d'une conférence faite à Berlin par M. Meckel, ingénieur de la compagnie Borsig, et dont nous extrayons les points essentiels.

L'auteur fait notamment ressortir que la prompte expansion des machines frigorifiques a été favorisée autant par les exigences croissantes de l'homme que par l'exécution pratique des appareils destinés à produire le froid. Il n'y a pas encore bien longtemps que l'on ignorait toute possibilité de conserver pendant un temps assez long les fruits dans un état tel qu'ils puissent être transportés et conserver leur valeur marchande. Des essais tentés en Amérique et en Australie ont été pourtant couronnés de succès.

Il a été parfaitement constaté que les fruits conservaient une bonne qualité marchande et demeuraient susceptibles d'être expédiés à de grandes distances, si l'on prenait la précaution de les bien choisir et de les emballer soigneusement.

Des Fraises ainsi conservées sont expédiées en wagons frigorifiques spéciaux de Floride et de Californie jusqu'à New-York où elles sont mises en vente durant huit mois, au lieu qu'auparavant elles ne paraissaient sur le marché que pendant trois mois. Avec un semblable succès, le Canada et l'Australie expédient à Londres, des Pêches, des Raisins, des Bananes, des Pommes et des Poires.

Il est donc parfaitement possible de conserver par l'action du froid les fruits sans qu'ils soient aucunement endommagés et de se donner ainsi la facilité de les présenter sur le marché en d'autres temps et en d'autres lieux.

Il faut reconnaître que la conservation des fruits par le froid a fait l'objet de nombreux essais en France. Le *Jardin* en a entretenu ses lecteurs à diverses reprises et M. Loisean en a exposé les avantages dans un mémoire plein d'intérêt. Nous reproduisons, cependant, les indications suivantes d'après M. Meckel.

On doit avoir égard à cette condition que les fruits doivent être transportés dans les locaux réfrigérants avant leur maturité complète, et encore faut-il que tous soient des échantillons intacts.

Il est d'une bonne pratique d'emballer les fruits les plus fins dans des copeaux, du coton ou des bandes de papier. Les locaux où les fruits sont déposés doivent être secs et la température doit y être uniforme. Retirés des chambres frigorifiques, les fruits ne doivent pas être exposés subitement à de grandes variations de température. Les indications suivantes fixent les températures et les durées d'emmagasinement qui conviennent pour les diverses espèces de fruits :

	Température	Conservation en magasin
Pommes d'été	0°5 à 5° centigrades	2 à 4 mois
Pommes d'hiver	0°5 à 2° —	2 à 8 —
Poires	0°5 à 3°5 —	2 à 4 —
Pêches	2° à 3°5 —	2 à 4 semaines
Oranges	2° à 3°5 —	2 à 4 —
Raisins	3°5 à 5° —	6 à 8 —
Melons	5°	— —
Prunes	3°5 à 4°5 —	2 à 6 —
Cerises	2°5 à 4° —	4 —
Fraises	1° à 2°5 —	3 —
Groseilles	0°5 à 2° —	6 —
Framboises	1° à 2°5 —	3 —
Baies de ronces	3° à 5° —	4 —

Nous devons toutefois ajouter que ces indications manquent de précision pour être prises comme base, sans contrôle.

*
* *

On n'ignore pas, d'autre part, que les bulbes et les rhizomes, les griffes de Muguet par exemple, et même certains arbustes, peuvent, par le fait d'un séjour dans des magasins frigorifiques, subir un temps d'arrêt dans leur croissance. On peut en conséquence rendre la floraison entièrement indépendante des saisons.

Mais il est nécessaire pour ces individus, dont l'activité est momentanément arrêtée, de faire varier la température et de leur fournir l'humidité de l'air d'après le tempérament, les conditions vitales et la façon de se comporter de chacun d'eux.

C'est ainsi que, pour les griffes de Muguets, les touffes de Lilas, d'Azalées à feuillage caduc (*Azalea mollis* et *A. pontica*), *Deutzia*, Spirée, Prunier de Chine, rhizomes de *Spiræa astilboides*, il est nécessaire de maintenir une température de deux à trois degrés au-dessous de zéro, dans le local où ils sont emmagasinés. Tandis que pour les bulbes du Lis des Bermudes et autres variétés, les Roses, etc., il faut un à deux degrés au-dessus de zéro.

La fig. 118 montre précisément le plan et la coupe

d'un magasin frigorifique pour cet usage avec les installations mécaniques correspondantes et pouvant convenir soit pour un établissement d'horticulteur de moyenne importance, soit pour un amateur dont les cultures comportent des forceries de fleurs et d'arbres fruitiers en pots.

Comme on peut s'en rendre compte d'après le dessin, le magasin est divisé en différents locaux pourvus de rayons auxquels une allée commune donne accès. Ces séparations permettent précisément de traiter différemment les divers végétaux que l'on désire soumettre à la culture retardée.

Des tuyaux réfrigérants ainsi que des conduits pour l'air existent dans tous les locaux en sorte qu'il est possible de faire varier la température et l'état hygrométrique de chaque magasin. En effet, suivant le degré de siccité à obtenir, on met en jeu le liquide salin froid en le faisant passer dans les tuyaux de circulation, ou bien on fait intervenir l'appareil à air froid en appelant de l'air refroidi et sec.

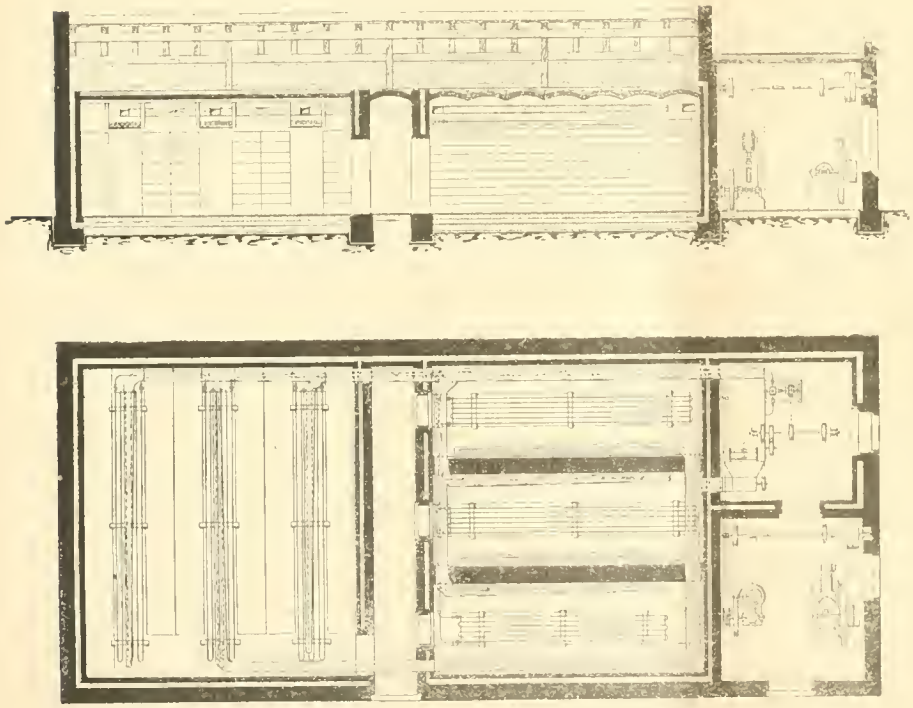


Fig. 118. — Coupe et plan d'une installation frigorifique pour un établissement horticole.

Pour éviter, dans la mesure du possible, les déperditions de froid, on garnit, de couches isolantes, les murs de cloison, ainsi que le plancher et le plafond. Les portes sont à doubles parois et garnies de substances isolantes, telle la poudre de liège.

En supposant que le grand local soit consacré aux Muguets, les trois plus petits aux Lis, aux Jacinthes, aux Rosiers et aux différents arbustes on pourra emmagasiner au même moment 1.500.000 griffes de Muguets, 28.000 bulbes de Lis et plusieurs centaines de touffes d'arbustes.

Les bulbes de Lis doivent être absolument intacts lors de leur placement dans ces locaux : un seul bulbe contaminé pourrait faire gâter tous ceux d'une caisse. Ces bulbes sont rangés, aussi serrés que possible, dans des boîtes et dans des fibres de Cocotier. Celles-ci sont ensuite disposées sur les rayons des halls frigorifiques de telle façon que l'air froid puisse pénétrer dans chaque caisse isolée. Le refroidissement est alors produit par l'air débarrassé, dans une certaine mesure, de son humidité, et refroidi de telle sorte que son passage dans le hall frigorifique maintienne la température et l'état hygrométrique du local exactement dans les limites indiquées plus haut.

C'est sans doute par erreur que le conférencier a dit que la floraison des Lis avait lieu environ trois semaines à trois semaines et demi, après que les bulbes ont été retirés du magasin frigorifique et c'est ingénument et par ignorance qu'un de nos confrères a reproduit cette assertion. Il faut, en effet, plusieurs mois de la mise en végétation à la floraison : mais, quoiqu'il en soit, on se trouve ainsi en mesure de disposer à volonté de telle quantité de Lis que l'on désire pour une époque déterminée. On procède d'ailleurs de la même façon pour emmagasiner les griffes de Muguets et c'est sans doute du Muguet qu'il a voulu parler et, dans ce cas, cette période serait alors trop longue au sujet des Muguets.

A ce propos, on nous rapporte qu'en Angleterre on enlève les feuilles aux griffes du Muguet préparées pour la confection des bouquets. Cette opération est faite au cours de la végétation à un moment déterminé de la croissance et lors de la cueillette : les feuilles sont alors utilisées pour accompagner les fleurs épanouies plus hâtivement et celles qui en sont dépourvues.

L'ensemble de la superficie sur le sol de cette installation frigorifique (fig. 120), mesure en tout cent mètres carrés environ. Le froid est produit par une machine frigorifique de petit modèle (fig. 119) et disposée en hauteur ; cette machine est couverte pour que le jeu des courroies soit protégé.

On peut actionner les appareils à l'aide d'un moteur quelconque. Dans le cas que nous présentons, on fait usage d'un moteur à gaz. L'appareil à refroidir l'air et le condensateur sont combinés et abrités de même que la pompe aux liquides salins dans un local annexe du bâtiment des machines.

Pour des établissements de cette importance, les frais d'exploitation sont sensiblement équivalents, que l'on emploie un moteur à vapeur ou un moteur à gaz, tandis que l'exploitation à l'aide de la force électrique serait plus coûteuse. Il est évident que pour un établissement plus important une machine à vapeur est préférable ; pour des raisons d'ordre économique, cette installation est combinée de telle façon qu'elle suffirait à alimenter de plantes et de bulbes un établissement d'horticulture déjà important. Peut-être que quelques-uns de nos producteurs de fleurs français, pourraient en adjoindre une analogue à leur exploitation, ce qui leur éviterait de rester tributaires de l'étranger pour ces produits.

Les frais d'exploitation se groupent ainsi qu'il suit : la main-d'œuvre pour subventionner le personnel de service ; le charbon servant à la production du gaz ou de la force électrique ou du pétrole ; les matières servant à nettoyer, à graisser et à huiler la machinerie et enfin des réparations et modifications éventuelles.

L'installation complète peut être évaluée à 14.000 fr., avec des frais d'exploitation annuels s'élevant de 3.000 à 3.500 francs. Un local frigorifique monté moins grand coûterait proportionnellement moins cher alors que les frais généraux diminueraient peu.

Il y a loin entre cette installation et l'époque où les horticulteurs de Berlin, de Dresde et de Hambourg devaient, pour garder les Muguets, que l'on affectionne particulièrement en Allemagne, fleuris en toute saison, avoir exclusivement recours aux compagnies des glacières qui leur gardaient les caisses remplies de griffes de Muguet. On obtenait malgré cela des Muguets superbes de floraison et je me souviens en avoir admiré en septembre, il y a quelques années à Hambourg, des serres entières en plein épanouissement.

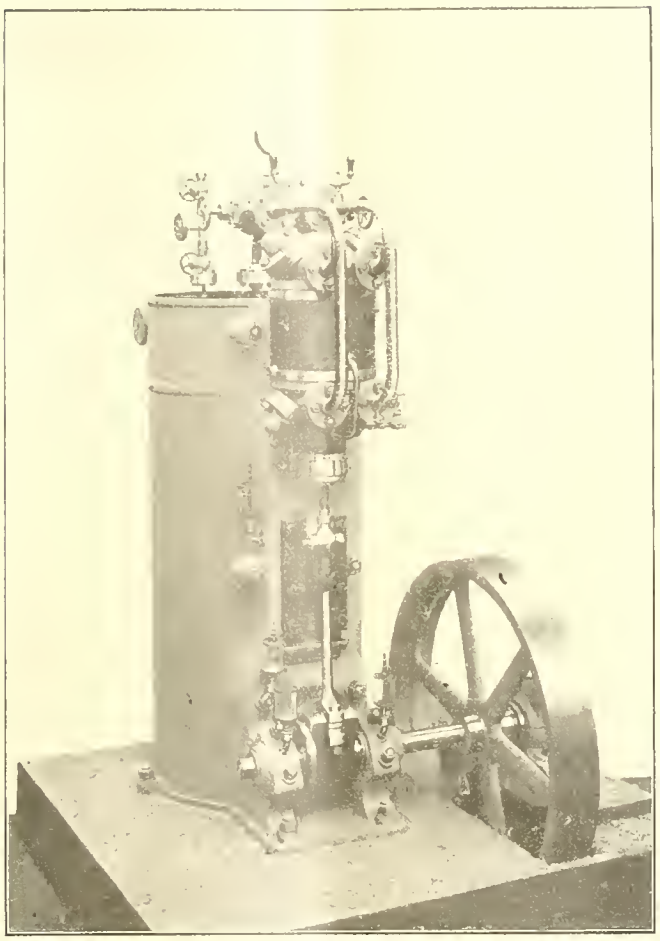


Fig. 119. — Machine à produire le froid (modèle Borsig).

Il existe actuellement, dans cette ville, d'immenses magasins froids, dans lesquels on maintient une température constante de 3 à 5 degrés de froid tout l'été et dans lesquels des milliers de caisses contenant chacune 2500 à 3000 griffes de Muguet restent entièrement congelées jusqu'au moment où on vient les chercher pour les faire fleurir. Ces bourgeons glacés fleurissent fort bien de mai à décembre, époque à laquelle on commence à forcer les griffes de l'année même. Les griffes sortant des glacières voyagent bien aussi et on en exporte de Hambourg environ pour un million de francs annuellement. Nous ne croyons pas, toutefois, qu'il existe en Allemagne des établissements frigorifiques spéciaux, pour la conservation des plantes vivantes, dont l'importance approche de celui de Thomas Rocheford, qui vend en Angleterre et exporte en France, chaque année, pour plusieurs millions de francs de griffes de Muguet, Lis des Bermudes, Lis à fleurs roses, etc.

Nous le répétons, il serait désirable que les forceurs français fussent dotés à bref délai d'une installation de ce genre, aux environs de Paris. Ils auraient à leur disposition les griffes de Muguet pour les cultures retardées de juin à novembre et les bulbes de Lis, provenant des Bermudes et du Japon, n'auraient pas besoin d'être entreposés

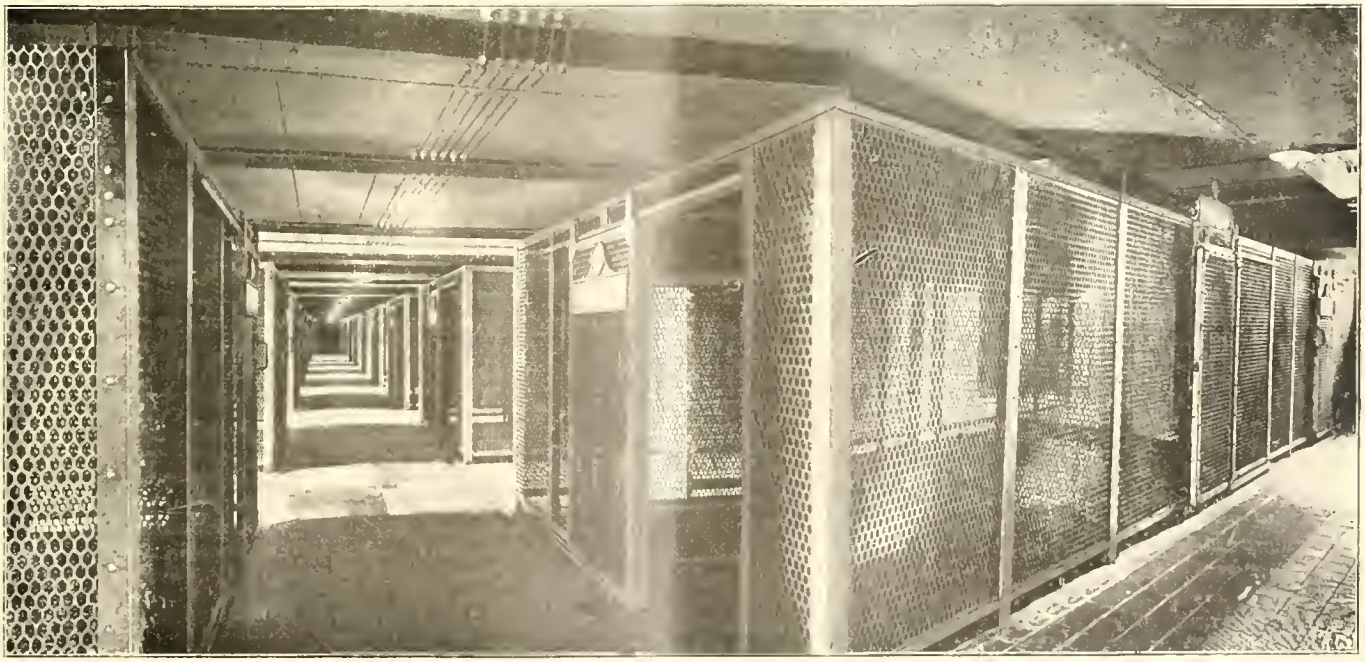


Fig. 120. — Vue intérieure d'une grande installation frigorifique.

dans les frigorifiques anglais avant de nous parvenir.

Jusqu'en ces temps derniers, il n'y avait à Paris aucun établissement frigorifique industriel, pour la conservation des produits alimentaires. Il convient donc de faire un rapprochement entre celui de Thomas Rocheford et l'entrepôt frigorifique de Paris, récemment fondé, dont la destination, le but et les moyens sont tout à fait différents. C'est ce que nous ferons connaître prochainement en nous occupant principalement des services qu'il pourra rendre pour la conservation des divers produits végétaux.

Il conviendrait aussi d'examiner la façon dont les plantes retardées doivent être traitées pour les amener, de cet état d'engourdissement, à épanouir ainsi leurs fleurs à une époque déterminée. Nous aurons l'occasion de traiter cette question et cela nous permettra de constater, contrairement à l'affirmation de notre confrère, que les *Lilium Harrisii. L. H. longiflorum, L. lancifolium* et leurs variétés ne sauraient épanouir leurs fleurs dans l'espace de trois semaines.

ALBERT MAUMENÉ.

L'Exposition printanière de la S. N. H. F.

Arboriculture fruitière et fruits

Très jolie était la section de l'arboriculture fruitière.

MM. Croux et fils, hors concours comme ayant obtenu un grand prix d'honneur en 1902, exposaient un très joli lot d'arbres fruitiers et d'ornement formés de pépinières. Dans le quadrilatère que formait le véritable jardin fruitier qu'ils avaient disposé, se remarquaient de fort belles Palmettes Cossonnet et pyramides à quatre séries.

M. Nomblot-Bruneau présentait de nombreuses collections d'arbres fruitiers d'espalier et de plein vent, absolument remarquables par la beauté des sujets et la diversité des formes, ainsi qu'un superbe lot d'arbres fruitiers variés en pots, vigoureux et bien sains et tous garnis de fruits de belle apparence. L'exposition de M. Nomblot était traitée avec une ampleur peu commune : une ligne d'espaliers d'une longueur de 100 mètres faisait l'admiration du public.

M. Parent présentait, dans une vitrine, quelques arbres fruitiers en pot portant leurs fruits à maturité et une admirable collection de fruits mûrs forcés (Pêches et Brugnons superbes comme éclat et finesse, Figues, Cerises, Prunes, Framboises, Groseilles), de maturité parfaite et de première fraîcheur. La vitrine de M. Parent a été fort admirée.

M. Jarles présentait un lot d'énormes et magnifiques Fraises *Général Chanzy* et M. Balu, de Thomery, une remarquable série de Raisins conservés frais.

Une collection de Fraisiers en pots comprenant environ 75 variétés, présentée par M. Lapierre fils, a été très admirée.

Enfin, M. G. Boucher montrait un lot d'arbres et d'arbustes fruitiers en pots d'une impeccable culture et de parfaite tenue.

Légumes

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient une exposition de toute beauté : légumes, salades. Pommes de terre, etc., qui ont fait l'admiration du public; une énorme botte d'Asperges y était aussi fort remarquée.

La Société de Secours mutuels des Jardiniers et Horticulteurs du département de la Seine présentait aussi un lot admirable de légumes et de salades forcés et de saison.

Quatre bottes de très grosses Asperges blanches d'Argenteuil présentés par M. Juignet, ont été admirées des visiteurs.

Arts et industries horticoles

Dans la section des Arts et industries horticoles, une exposition très remarquable était celle de M. Paul-Dubos; elle consistait en vases, statues et ornements de jardins. Nous avons remarqué aussi les jolis kiosques présentés par MM. Siry, Pérégo, Philippon, Dubois, Boutard, Plançon, etc.

MM. Perrier fils, Brochard, Couchoud et Moutier se sont particulièrement signalés pour leurs serres et leurs châssis, ainsi que M. Dufour pour son système de toiles-abris excellent à employer pour abriter les arbres fruitiers des gelées printanières.

L'abbé Tassain exposait une serre à double vitrage sans mastic, que l'on peut signaler à l'attention des amateurs.

D'autres présentations nous ont paru de premier ordre. Mentionnons : MM. Pillon pour ses claies et treillages; Schwartz et Meurer et Olivier, pour leurs grilles; Dorléans, pour ses kiosques rustiques; Siry, Anfroy, pour leurs claies et paillassons, etc.

Plus loin M. Martre présentait une nouvelle chaudière tubulaire très intéressante.

On a beaucoup félicité M. Eon pour son nouveau thermomètre électrique, avertisseur des gelées nocturnes. Toujours intéressantes étaient les expositions de pompes de MM. Buzelin, Broquet, Durey-Sohy et Vidal-Beaume.

M. Besnard intéresse toujours avec ses pulvérisateurs portatifs.

Dans les chauffages, signalons les lots de MM. Durand-Vaillant, Lebœuf, Blanquier, Perrier fils et Dedieu et Hallay.

Enfin dans une dernière subdivision, nous avons remarqué les poteries artistiques de M. Wiriot, et celles de M. Legendre, les bacs de MM. Lamy, Figus, Lelarge et Mlle Loyre.

Comme innovations, cette année, M. Eugène Cochu hors concours, présentait une petite serre démontable, très économique pour Vigne ainsi qu'une serre en bois avec double vitrage mobile supprimant les paillassons. L'ombrage se fait par claies isolées, et c'est la ventilation entre la claie et le vitrage qui permet d'abaisser sensiblement la température.

M. Perrier fils présentait aussi un nouveau système de claies se repliant en manière de soufflet et pouvant fonctionner dans tous les sens, à la main ou mécaniquement.

Remarqué enfin, dans les présentations de M. Besnard, un nouveau soufflet à grand travail pour le soufrage de la Vigne.

CAMILLE MAHEUT.

Expositions horticoles de province

Brest : L'Exposition organisée à Brest, du 29 mai au 1er juin, par la nouvelle Société d'horticulture de l'arrondissement de Brest, pour être la première, n'en a pas moins été remarquable et a obtenu un légitime succès. Le public s'y est rendu en foule.

Les principales expositions étaient celles de MM. Hautin et Le Borgne qui, dans les différents concours, se sont partagé les médailles de vermeil et d'argent ainsi que les objets d'arts.

Les amateurs ont eu aussi un réel succès.

Une exposition d'industrie ayant rapport à l'horticulture était également intéressante. M. Lejoncour exhibait une panoplie d'outils horticoles des plus complètes et M. Prax une collection de poterie horticole remarquable.

La tente sous laquelle se tenait cette exposition avait une hauteur de 10 mètres et une surface de 500 mètres carrés.

G. DE KERMEZEVELLET.

Angers : Les froids du printemps avaient causé de graves préjudices à la végétation des Rosiers, et, peu de temps avant la tenue de l'Exposition des Roses d'Angers, la Société d'horticulture de Maine-et-Loire se demandait si elle ne devait pas en ajourner l'ouverture. C'eût été superflu car les rosiéristes se sont déterminés à envoyer tout ce qu'ils pouvaient de plus beau. Aussi le succès de cette exposition a-t-il été assuré. Le grand prix d'honneur de la ville d'Angers a été accordé à M. Chédane-Guinoisseau, pour l'ensemble de son exposition.

Un prix d'honneur a été décerné à M. Baudrier-Deineau pour sa collection de 450 Roses coupées, et un autre à M. Fargeton pour ses Gloxinias. Médailles d'or : M. Frémont (Roses), M. Thomas (Pélargoniums). Le jury comptait, parmi ses membres, MM. Bruant, Pinguet-Guindon, Boucher, Lefièvre, Barbier, Léon Chénault, Croibier, Gamon, Guillot, etc. Un banquet a clôturé cordialement l'exposition, dont le succès a été si bien préparé pour l'activité et le tact de l'infatigable président de la Société de Maine-et-Loire, M. Louis-Anatole Leroy.

Revue des publications

L'action des corps gras sur les plantes à feuillage. — M. G. Chabanne rapporte, dans l'*Horticulture nouvelle*, qu'un gros spécimen de *Cordyline indivisa*, placé dans les serres froides de collections du Parc de la Tête-d'Or, présentait, il y a quelques temps, sur l'une de ses parties, un point jaune brunâtre, que l'on aurait dit atteint de chancre. L'on crut tout d'abord que cette affection était due à des parasites animaux et tout particulièrement à la cochenille, des attaques de laquelle la plante paraissait souffrir. Ayant reçu l'ordre de remédier à cet état de choses, M. Chabanne examina la prétendue plaie que présentait ce Dracéna et s'aperçut immédiatement que, si les insectes avaient fait quelques dégâts, ils n'étaient point cause du chancre en question.

Le fait était dû à une quantité assez grande de mastic à vitrer répandue par les ouvriers qui avaient remplacé une vitre cassée juste au-dessus de la plante. Ce mastic avait été retenu par les feuilles en rosette du Dracéna, et l'huile de Lin qu'il contenait était cause de tout le mal.

M. Chabanne donna une sérieuse pulvérisation avec l'insecticide récemment adopté au Parc de la Tête d'Or; cette opération débarrassa totalement la plante des insectes qui la dévoraient et, en même temps, du corps gras abandonné par le mastic. Aujourd'hui, la plante parfaitement nettoyée, paraît devoir se guérir rapidement de la plaie causée par l'huile de lin et, sauf la perte de quelques feuilles, trop profondément atteintes au moment où le remède a été appliqué, on espère que le mal sera complètement enrayé.

Il faut donc, d'une façon absolue, éviter de mettre les plantes en contact avec les corps gras quels qu'ils soient, car il s'ensuit presque toujours des plaies dangereuses et souvent mortelles.

Les Bananiers africains. — Nous devons signaler, dans *La Nature*, une intéressante revue des espèces africaines de Bananiers, de M. Dybowski. Il est curieux de remarquer que les espèces comestibles (*Musa sapientum et M. sinensis*) étaient considérées comme d'origine asiatique, mais qu'on les a trouvées aussi en plein cœur de l'Afrique jusqu'ici fermée, le Haut-Oubangui par exemple. D'autre part, les Bananiers d'ornement, qui n'étaient représentés, jusqu'à ces dernières années, que par le M. *japonica* de l'Extrême-Orient, et par le *M. Ensete*, dont l'aire géographique est réduite à l'Abyssinie, le sont aussi aujourd'hui par deux espèces propres à l'Afrique occidentale : le Bananier fétiche (*M. religiosa*) et le *M. Arnoldiana*, ce dernier décrit par M. de Wildemann.

Danger, pour les Dahlias du voisinage des Tomates. — Nous avons lu dans le *Garden Life*, sous la signature de H. Stredwicta, une note dans laquelle on affirme que le voisinage des Tomates est dangereux pour le Dahlias.

« Assurez-vous, dit l'auteur de cette note, qu'aucun plant de Tomate ne se trouve à proximité de vos cultures de Dahlias, car les exhalaisons ammoniacales produites par ces plantes en brûleraient les tubercules. Nous avions placé sous un châssis une certaine quantité de Dahlias bordés par une rangée de Tomates. Le résultat fut désastreux et nous jurâmes, un peu tard, car tous les Dahlias étaient perdus, qu'on ne nous y prendrait plus. »

Nous nous rappelons cependant avoir vu cultiver un carré de Tomates tout contre des couches à fleurs dans lesquelles se trouvaient des Dahlias, et nous n'avons jamais entendu parler de ce phénomène. Selon nous, c'est à vérifier, et il serait agréable au *Jardin* de recevoir des communications à ce sujet.

Une nouvelle plante à graines grasses. — Cette nouvelle plante a été découverte au Congo français et au Cameroun. C'est un arbuste de la famille des Myristicées, et du genre *Coelocaryum*, dont une seule espèce de ces régions, le *C. Preussii*, Warb., était décrite jusqu'à présent. La nouvelle espèce découverte porte déjà deux synonymes. *C. Klainii*, Pierre, et *C. cuneatum*, Warburg. M. le Dr Heckel en donne, dans la *Revue des cultures coloniales*, une description botanique détaillée. La particularité intéressante de ce *Coelocaryum* est que ses graines, qui ont un peu plus de la grosseur d'une noisette, contiennent 34 0/0 d'un corps gras de couleur cacao clair très remarquable, et d'une odeur agréable, rappelant, comme la graine brisée, l'odeur du même cacao très atténuée. Ce corps gras a une densité de 0,997 à 15° C. et fond à la température de 40 ; très peu soluble dans l'alcool froid, il se dissout dans l'alcool bouillant et il est incomplètement soluble dans l'éther, le chloroforme et la benzine. Il est formé d'un mélange de myristine, d'oléine et de butyrine.

M. Heckel ajoute que ce corps gras se rapproche donc beaucoup, par sa composition, par sa constitution physique et sa couleur (sauf l'odeur qui n'est pas aromatique), du beurre de muscade et pourrait, dans bien des cas, non lui être substitué, mais lui être mélangé. Il serait difficile de reconnaître la fraude.

Les graines fraîches donneraient certainement une matière grasse utilisable dans l'alimentation à raison des agréables qualités gustatives du produit : il est même surprenant que les indigènes du Congo français et du Cameroun allemand ne les emploient pas à cet usage : il leur serait aisé de l'obtenir par la pression ou par l'ébullition des graines.

La plus grande plantation de Thé du monde. — D'après le *Journal d'Agriculture tropicale*, la plus grande plantation de Thé du monde se trouve sur la propriété de Sinagar (Java), qui couvre une surface totale de 6.000 hectares, dont environ 3.500 sont dévolus à la culture du Thé et du Café.

Cette plantation produit, en une année, plus de 500.000 kilos du thé le plus fin, et elle en a produit, en tout, plus de 40 millions de kilos. Elle est exploitée par des Européens, avec un capital de 1.500.000 francs, paie un dividende de 9 à 10 0/0 par an, et a même payé jusqu'à 24 0/0.

Merveilleux cadre de l'Exposition de Saint-Louis. — La *Nouvelle Revue* contient les curieux renseignements qui suivent sur Shaw's Garden et Forest Park, dans lesquels cette exposition universelle va être installée :

« Le Shaw's Garden comprend 20 hectares. C'est une partie d'une propriété qui appartenait à un Anglais, Henry Shaw, né à Sheffield en 1800, et qui était venu dès sa jeunesse se fixer à Saint-Louis. Après avoir gagné dans les affaires une fortune considérable, il avait acheté, à l'ouest de la ville, un vaste domaine. Il aimait passionnément les arbres et les fleurs rares : il consacra à l'embellissement de son jardin des sommes très importantes. Le jardin devint célèbre, et Henry Shaw accordait fréquemment l'autorisation de le visiter à ceux qui lui en faisaient la demande. En 1858, il conçut la pensée de laisser à la ville de Saint-Louis son magnifique jardin. Un conseil d'administration fut constitué et autorisé en 1859. C'est ce conseil qui administre le jardin. Henry Shaw est mort en 1880 ; son mausolée se trouve dans le jardin au milieu des fleurs merveilleuses qu'il affectionnait.

C'est bien une forêt que Forest-Park, tant par ses dimensions considérables, 550 hectares, que par son caractère franchement agreste. De belles routes rendent les promenades très aisées et pleines de charme. L'Exposition occupera un tiers environ de Forest-Park dans la direction opposée à la ville ; elle sera orientée vers le Nord-Est.

Vingt-trois lignes de chemins de fer permettront d'accéder rapidement au centre même de l'Exposition.

Sa disposition présentera quelque rapport avec notre Exposition de 1900 : mais ses palais et ses innombrables bassins auront, grâce à Forest-Park, un cadre de verdure incomparable.

Les cultures vénézuéliennes. — D'après l'*Italia coloniale*, la superficie des plantations de Café est, au Vénézuéla, de 160.000 hectares, produisant 850.000 sacs de 100 livres. Quant au Cacao, on y cultive le « criollo » indigène et le « trinitario » importé de la Trinidad. Le premier se rencontre à l'état sauvage dans les vallées humides et chaudes du voisinage de la mer ; il fournit une qualité tout à fait supérieure. C'est une plante à croissance lente, à production tardive, fournissant les plus belles récoltes vers la dixième année. Les plantations les plus importantes sont à La Guayra et Puerto-Cabello, situées à 600 mètres de hauteur. La production moyenne de Cacao Vénézuélien est de 8.000 tonnes. Le Tabac est planté en août et novembre et récolté vers le mois de mai. Les Tabacs de Capadare sont les meilleurs, mais en général ces tabacs sont âcres, par suite du manque de soins culturaux. Les Caoutchoutiers produisent abondamment.

BIBLIOGRAPHIE

Les plantes de Montagne dans les jardins (Acclimatation et Culture), par GEORGES MAGNE, avec préface de M. EDMOND PERRIER, directeur du Muséum. Ouvrage de 300 pages, illustré de 8 planches en couleurs et 125 gravures. En vente à la Librairie horticole, 84 *bis* rue de Grenelle, Paris. Prix : broché 4 francs, *franco* 4 fr. 40; relié 5 fr. 25, *franco* 5 fr. 75.

Tous les lecteurs du *Jardin* connaissent les articles par lesquels M. Georges Magne a appelé l'attention des amateurs sur la culture des plantes alpines et alpestres dans les jardins. M. Magne, après avoir lui-même acclimaté ces plantes dans sa propriété de Boulogne-sur-Seine et en avoir tiré un genre d'ornementation d'un caractère agreste, et autrement naturel que bien des garnitures florales à la mode, s'est fait l'apôtre de la vulgarisation de ces charmantes plantes, dont beaucoup sont de véritables joyaux de la Nature. On peut affirmer qu'il en est le propagateur autorisé, car tout le monde sait aujourd'hui avec quel succès il a, par exemple, fait acquérir à l'*Edelweiss* le droit de cité parmi les plantes cultivées. Cet amateur passionné condense aujourd'hui le fruit de ses observations et les résultats de ses expériences dans le livre que nous présentons au public et qui a été écrit sans la moindre prétention scientifique, mais seulement au point de vue cultural.

Après avoir dit quel prestige exerce la flore alpine sur ceux qui l'ont admirée, M. Magne met à néant les objections qu'on élève parfois à la culture des plantes de montagne. En les décrivant, du reste, il explique comment on doit les récolter sans en anéantir la source. Pourquoi détruire, en effet, puisqu'on peut recueillir les rejetons et surtout les graines? L'auteur cite, d'ailleurs, les jardins publics et privés dans lesquels leur culture a été réussie. L'auteur nous fait assister ensuite à l'installation de ces plantes dans son propre jardin, au moyen de rocailles, gazons fleuris, pièces d'eau, scènes alpestres, etc. Il s'étend surtout sur leur culture et leur multiplication. La partie la plus captivante est sans contredit celle où M. Magne préconise particulièrement le semis qui, par exemple, réussit admirablement sous la neige. L'auteur, d'ailleurs, ne se renferme pas exclusivement dans le domaine des plantes alpines. Il indique tout le parti qu'on peut tirer d'un grand nombre de plantes vivaces, la plupart alpestres, certaines venant de l'Orient, d'autres de l'Amérique du Nord. Ce sujet est d'actualité, puisqu'on reprend goût en ce moment aux plantes vivaces. Suit enfin la description et la culture de toutes les plantes à utiliser.

Voici du reste un extrait de la TABLE DES MATIÈRES :

PREMIÈRE PARTIE. — *Préface. — Introduction. — Considérations générales. — Création d'un jardin alpin. — Comment se procurer les plantes de montagne. — Disposition et groupement des plantes alpestres. — Distribution et culture des plantes alpines.*

DEUXIÈME ET TROISIÈME PARTIES. — *Les plantes alpines et alpestres. — Énumération et culture.*

Le meilleur éloge qu'on puisse faire de l'ouvrage de M. Magne, nous le trouvons dans la charmante préface de M. Edmond Perrier, Directeur du Muséum d'histoire naturelle et Président de la Société nationale d'Acclimatation :

« *Le livre est attachant comme tous ceux qui sont en quelque sorte vécus. On sent à chaque ligne que M. Magne ne parle que de choses qu'il a vues, d'essais qui lui ont réussi, d'expériences qu'il a faites, et l'on est tout heureux de suivre un guide aussi sincère et aussi sûr. Que de surprises il vous ménage et que de choses imprévues il vous apprend!* »

Aussi l'éminent auteur de ces lignes a-t-il pu prédire à l'ouvrage un succès certain. R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 12 juin 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — La présentation de fleurs coupées de *Phyllocactus* de la dernière séance devait nous en valoir infailliblement une de M. Simon, de Saint-Ouen, et c'est ce qui est arrivé. Il est à peine besoin de dire qu'elle était superbe. Elle était accompagnée d'une note de M. Haritchabalet, jardinier-chef de l'Abbaye de Poissy, nous remémorant l'origine des *Phyllocactus* hybrides obtenus de semis par Courant en 1841-42, par croisement entre les *P. Macdonaldi* et *P. grandiflora*; ils ne fleurirent que 15 à 20 ans après et firent particulièrement sensation en 1860. C'est en 1889 que M. Charles Simon montra qu'il en avait pris la succession.

MM. Cayeux et Le Clerc présentaient une très nombreuse série de Giroflées quarantaines à grandes fleurs doubles; M. Idot, un certain nombre d'Œillets *Tige de fer* à grandes fleurs, dont un jaune maïs à stries rouges très remarquable; et M. Duval, le *Vriesea formosa* (*V. Kitchiano* × *Rex* croisé par *V. Poelmannii*). D'un genre à ramifications trop rares et à *facies* en lame de couteau, M. Duval est parvenu à sortir des plantes trapues, ramassées, formant touffe marchande aux inflorescences élégantes et bien portées.

A titre de curiosité, M. Nonin montrait le *Pelargonium quadrangulare*.

M. Tillier, professeur de l'école d'horticulture et d'arboriculture de Saint-Mandé, continuait la magnifique présentation d'Iris commencée à la précédente séance. De très rares coloris existent dans cette collection comme on la fort justement dit, ce sont bien là les Orchidées du pauvre.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — MM. Dallemagne présentaient le très joli *Lælio-Cattleya Canhamiana* variété dite *de Rambouillet*, au labelle violet évêque nettement liseré de blanc et aux pièces périanthales presque blanches, puis à côté, le *L.-C. Canhamiana* type, lilacé dans toutes ses parties. Une importante présentation de M. Duval comprenait tout d'abord des *Odontoglossum crispum Pacho*, du type véritable, de Schulleworth et Cardon (1884-85), puis l'*O. Coradinei albescens*, les *Cattleya labiata Warneri*, *C. Gaskeliana* au labelle très foncé, *Lælia purpurata*, *Dendrobium chrysotoxum*, et enfin un énorme *Odontoglossum crispum*, cultivé en terreau de feuilles et néanmoins d'une superbe santé.

COMITÉ D'ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Les Pivoines étaient les reines de la séance, avec la magnifique présentation de M. Millet, qui comprenait 150 variétés tant de Chine qu'herbacées, ainsi qu'une trentaine de semis inédits parmi lesquels de très jolies obtentions. De son côté, et au milieu d'une présentation de rameaux fleuris, des arbustes d'ornement en fleurs à cette époque-ci, M. Nomblot en montrait 13 variétés de choix.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — Merveilleuses Pêches apportées par M. Cougy. Ces fruits, d'une grosseur absolument hors de pair, comprenaient les Pêches *Précoce de Hale*, *Alexander*, *Grosse Mignonne hâtive* et le *Brugnon Early Rivers*. M. Chevillot présentait à peu près les mêmes variétés et des Prunes Reine-Claude emballées.

On a été très intéressé, à ce comité, par la présentation d'un mode d'emballage fort ingénieux, de la cartonnerie Saint-Charles, à Marseille. Cet emballage consiste en caisses de carton pourvues de casiers mobiles; le tout se plie et peut se mettre sous le bras comme un buvard, puis se déplie et devient si solide qu'un homme peut impunément monter dessus. Nous l'avons vu faire devant nous.

COMITÉ DE CULTURE POTAGÈRE. — Unique présentation de M. Chevillot et consistant en Fraises *Général Chanzy* énormes, sur leurs pieds. J. F. FAVARD.

CORRESPONDANCE (1)

Nicotine en pulvérisation; Bouillie bordelaise. — *Rép. à M. F. M. Paris.* — Jus riche (vendu en bidons spéciaux) : 10 gr. par litre d'eau; ajouter 5 gr. carbonate de soude Solway. Le jus riche ou concentré peut être remplacé par du jus pris en vrac à la manufacture : de 25 à 50 gr. selon le degré (de 8 à 15° Baumé).

Composition de la bouillie bordelaise : Sulfate de cuivre 2 kil. 500 dissous à froid la veille, dans un panier suspendu le fond à fleur d'eau en quantité suffisante; chaux vive 2 kil. mise à éteindre dans l'eau (q. s.); eau totale 100 litres mélanger les deux solutions avant d'employer.

(2) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — Parmi les nombreuses promotions et nominations qui ont eu lieu dans l'ordre du *Mérite agricole* par divers décrets et arrêtés datant des mois de mars, d'avril et de mai à l'occasion de diverses solennités, nous relevons les suivantes, qui intéressent l'horticulture :

Commandeur : M. Egrot (Alfred, Victor), ingénieur-constructeur à Paris.

Officiers : MM. Anfroy (Louis-Auguste), treillageur à Andilly (Seine-et-Oise); Berger (Emile-Joseph), vice-président de l'Association horticole de l'Ain, à Bourg (Ain); Charmont (Etienne), pépiniériste à Saint-Clément-lès-Macon (Saône-et-Loire); Herlaud, pépiniériste à Mirande (Gers).

Chevaliers : MM. Bessou (Jean), jardinier à Lectoure (Gers); Bordier (Jacques), pépiniériste à Luçon (Vendée); Desmaris (Jean-Marie), horticulteur fleuriste à Bourg (Ain); Dumon (Jacques), horticulteur, maire du Pin (Allier); Launois (Jean-Baptiste), trésorier de la Société d'horticulture des Ardennes, à Autrecourt (Ardennes); Masseret (Louis-Joseph), chef du service des jardins de Vichy (Allier); Mercier (Emile-Léon), secrétaire général de la Société d'horticulture d'Armentières (Nord); Moret (Pierre), horticulteur à Varennes-sur-Allier (Allier); Perrin (Louis), horticulteur pépiniériste à Moulins (Allier); Simon (Alphonse), horticulteur à Malakoff (Seine); Sirodot (Georges), directeur de la station agronomique de la maison Denaiffe à Carignan; Taillade (François), jardinier à Perpignan (Pyrénées-Or.); Tastu (Jacques), jardinier à Perpignan (Pyrénées-Orientales); Vuillermet (Jean-François-Augustin), publiciste agricole à Poligny (Jura) : membre du jury.

D'autre part, nous apprenons que M. L. Robinet, ancien élève de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, directeur des Pépinières de Bône, et qui avait été chargé d'une mission agronomique dans le sud Tunisien, a été nommé chevalier du *Nicham-Iftichar*.

Nous adressons nos sincères félicitations aux nouveaux décorés.

Exposition de Saint-Louis. — Le mercredi 1er juillet a eu lieu une réunion de tous les présidents de classes des groupes de l'Agriculture et de l'Horticulture (section française) de l'Exposition universelle de Saint-Louis. Cette réunion était présidée par M. Viger, président des groupes convoqués; le commissaire général de la section, M. Michel Lagrave, a invité les délégués présents à formuler les *desiderata* de leurs diverses classes.

Sur les observations qui lui ont été présentées, le commissaire général a fait connaître que : 1° toutes les démarches nécessaires pour fixer les exposants sur les prix et les délais des transports en grande comme en petite vitesse ont été faites auprès des diverses Compagnies de chemins de fer et de navigation; ces renseignements seront très prochainement communiqués; 2° des démarches sont également faites auprès de la Cie transatlantique pour qu'elle aménage, sur ses bateaux, des locaux réfrigérés dans lesquels pourront être transportés les fruits et primeurs; 3° la majeure partie des plantes de plein air et de serre, et même des produits horticoles doit être employée à la décoration du parc sur lequel la section française est installée, et des serres attenantes; cette combinaison permettra au Commissariat général de faire bénéficier le groupe de l'horticulture de certaines réductions de transport, en raison des services que rendra la coopération des exposants à la décoration.

Opérations du Jardin colonial. — Un rapport de M. Dybowski inséré au *Journal officiel* du 11 juin, donne des renseignements détaillés sur le fonctionnement du Jardin colonial pendant l'exercice 1902. Cet établissement comprend actuellement :

1° Le service des renseignements, aidé par les services techniques dans la solution, dans le plus bref délai possible, des questions dont l'examen lui est confié;

2° Le service des cultures comprenant la recherche, la propagation et l'expédition dans les colonies de tous les végétaux utiles;

3° Le service botanique chargé de la réception des plantes et des matières qu'elles fournissent;

4° Le service chimique dont le rôle est d'étudier, d'analyser et de déterminer la valeur agricole ou industrielle des matières premières produites par les cueillettes et la culture;

5° Le service entomologique qui se charge de la détermination des espèces s'attaquant aux végétaux utiles et exerçant sur eux des ravages; il indique quels peuvent être les procédés de destruction.

Le service des cultures a mis à la disposition des colonies 12,302 plantes, 40,900 graines germées, et 18 kilogr. de graines en divers paquets. Ces envois représentent une valeur d'au moins 80,000 francs.

Inauguration de l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale. — Le Ministre des colonies a, le 20 juin dernier, inauguré officiellement l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale, qui fonctionne, d'ailleurs, depuis près d'un an au Jardin colonial de Nogent-sur-Marne. La nombreuse assistance qui se pressait à cette cérémonie a pu féliciter de nouveau M. Dybowski, directeur, pour la bonne organisation qu'il a donnée à l'établissement. Ajoutons que la ville de Paris a créé, à cette école, des bourses pour les pupilles sortant de l'Ecole d'horticulture de Villepreux, qui pourront ainsi devenir d'excellents agents de culture dans nos colonies.

La protection des oiseaux utiles. — Dans sa séance du 18 juin dernier, le Sénat a adopté le projet de loi approuvant la convention pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, signée à Paris, le 19 mars 1902, entre la France, l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie, la Belgique, l'Espagne, la Grèce, le Luxembourg, Monaco, le Portugal, la Suède et la Suisse. Ce projet, déjà adopté par la Chambre est donc devenu définitif.

Notes du Japon; l'exposition d'Osaka et le parc de Tokio. — Au moment de mettre sous presse, nous recevons de M. Théo Eckardt, notre correspondant au Japon, des notes sur la participation de l'horticulture à l'Exposition d'Osaka; nous les publierons dans notre prochain numéro. En même temps, M. Eckardt nous donne ainsi son impression sur les travaux paysagers à Tokio :

Le nouveau parc municipal de Tokio, qu'on vient d'ouvrir par une grande cérémonie, démontre aussi qu'avant de planter un parc européen l'on doit commencer à cultiver les plantes naturellement en pépinière. Si l'on désire imiter l'horticulture moderne, il faut absolument aussi imiter ses procédés culturaux.

Il est toujours à espérer que l'art japonais des jardins ne souffre pas de ce désir de moderniser tout. Sans doute sera-t-il possible de combiner les styles japonais et européen, mais rien n'est plus déplorable que ces créations bâtardes que l'on a plantées à Osaka et à Tokio.

Dans mes lettres, j'ai déjà fait mention du parc impérial que M. Foukouba est en train de créer à Tokio : c'est un travail bien compris et qui est très soigneusement exécuté. Si l'on avait seulement attendu son achèvement avant d'en créer d'autres, on aurait pu en apprendre beaucoup.

Nouvelle société d'horticulture (à Brest). — Grâce à l'initiative du syndicat des horticulteurs brestois et au concours dévoué de nombreux amateurs, Brest possède maintenant une Société d'horticulture. Fondée il y a six mois, elle compte déjà 200 sociétaires et vient de montrer sa vitalité par l'organisation d'une exposition

dont on a trouvé le compte-rendu dans le précédent numéro, sous la rubrique « Expositions de province. »

La Pêche la plus hâtive de toutes. — Nous avons eu, le 1er courant, l'occasion d'admirer une magnifique Pêche de la variété américaine *Earliest of all*, ayant mûri en plein air chez M. Georges Boucher. Cette variété est de 12 à 15 jours plus hâtive que l'*Amsden*. Elle possède l'avantage que sa chair n'est pas adhérente au noyau, et est d'une excellente qualité. La Pêche *Earliest of all* n'est guère introduite que depuis deux ou trois ans au plus, chez quelques pépiniéristes, mais ses mérites ne tarderont pas à la faire rechercher.

L'excursion annuelle des élèves de Versailles. — Cette année, la promotion sortante de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles a fait son excursion en Belgique et en Hollande : c'est dire qu'elle a été particulièrement attrayante et instructive. Elle comprenait vingt-trois touristes, sous la conduite de MM. Nanot, directeur de l'Ecole Nationale d'Horticulture, Lafosse, professeur-agent comptable et L. Henry, professeur.

Commencée le 7 juin par Bruxelles et terminée le 13 par Bruges, elle a eu pour étapes intermédiaires Haarlem, Amsterdam, La Haye, Gand.

A Bruxelles, visite du Jardin botanique, de l'Horticole coloniale, des établissements Peeters, Draps-Dom, des fameuses serres à Raisins de Groenendael et Hoylaert, et du parc public de Laeken; malheureusement les célèbres serres royales n'ont pu être vues pour cause de réparations; puis, à Haarlem, l'établissement Krelage.

A Anvers, l'Ecole d'horticulture de Gand attendait l'Ecole de Versailles : directeurs, professeurs et étudiants des deux pays ont fraternisé d'une façon tout à fait cordiale. Gand, la ville horticole par excellence, n'a certes pas manqué de sujets d'observation : les établissements De Smet, Pynaert et Van Houtte, la Société horticole gantoise, l'Ecole d'Horticulture, etc.

L'antique cité de Bruges, avec la visite de l'établissement Sander, a été la dernière étape de ce beau voyage, pendant lequel les élèves ont reçu, partout, un excellent accueil.

Expositions annoncées. — *Valenciennes* : une grande exposition de Chrysanthèmes, plantes fleuries et ornementales, fruits, etc., aura lieu à Valenciennes en novembre prochain. Des œuvres d'art, médailles d'or et primes importantes en espèces sont attribuées aux divers concours. Le programme de cette exposition, est à la disposition des intéressés, chez M. Lemaille, secrétaire de la Société d'Horticulture, Anzin.

Cabourg, du 13 au 16 août. Exposition générale d'horticulture organisée par la municipalité de Cabourg, Adresser les demandes d'admission avant le 1er août, terme de rigueur, à M. Abel Chatenay, président de la Commission d'organisation, à Cabourg.

Blois, du 5 au 8 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes, fleurs, fruits et légumes de saison, organisée par la Société d'horticulture de Loir-et-Cher. 21 concours. Adresser les demandes d'admission et de renseignements au président M. E. Fleury, à Blois.

Amboise, les 14, 15 et 16 août 1903. — Exposition générale d'horticulture organisée par la Société d'horticulture amboisienne. 23 concours. Adresser les demandes d'admission au secrétaire, M. Bodeau, rue Rabelais, à Amboise (Indre-et-Loire) avant le 10 juillet.

Les Expositions horticoles de Londres. — Comme les années précédentes, l'exposition du Temple Show, qui s'est tenue à Londres du 26 au 28 mai dernier, a réuni un grand concours d'amateurs et de visiteurs. Elle a été suivie de près par un important meeting de la R. H. S., à Holland Park. Voici, sur ces deux floralies, les notes de nos correspondants :

Temple Show. — Parmi les plantes nouvelles, ce sont les hybrides d'Orchidées qui occupent la première place, car, comme à Gand et à Paris, les introductions sont plutôt rares. Les plus remarquables ont semblé être le *Brasso-Cattleya striata* (Charlesworth), hybride du *C. Mossiæ* et du *Brassavola fragrans*, le *Lælio-Cattleya Fascinator nobilior* (Charlesw.), hybride du *C. Schrœderæ* et du *L. purpurata*; le *Phajus Chapmani*, issu des *P. Phœbe* × *P. Humbloti*, exposé par M. Norman Cockson; le *Vanda Marguerite Maron* (Maron); deux *Odontoglossum ardentissimum* de M. Jules Hye, de Gand : *concinnum* et *numosum*; trois *O. crispum : Grand Duchess*, de M. Ashworth, *Diana*, de MM. Mac Bean, et *Graireanum*, de M. N. Cockson, etc.

L'engouement pour les *Odontoglossum* est formidable actuellement en Angleterre. L'*O. Frédéric Sander* a été vendu à un amateur connu, M. Pitt, 46.375 francs! Jamais une Orchidée n'a atteint un prix aussi élevé. Des horticulteurs belges ont offert jusqu'à 2.500 francs pour obtenir du pollen de cette plante!

Une Orchidée d'introduction est l'*Eulophia Coleæ*, provenant du pays des Somalis, exposé par miss Edith Cole, de Newbury, mais sans grande valeur horticole.

Parmi les autres plantes nouvelles, le *Richardia Solfatara*, de M. Bornemann, et que le *Jardin* a récemment figuré et décrit (1), attirait beaucoup l'attention.

Citons encore deux Roses multiflores : *Waltham Rambler* (W. Paul), et *Blush Rambler* (B. R. Cant), et le Bégonia *Lady Howe* à fleur blanche avec étamines jaunes, de MM. John Laing. A part cela, on a retrouvé, au Temple Show, les principales nouveautés vues à Gand, décrites dans les précédents numéros du *Jardin*, et revues à Paris.

W. B. C.

Holland Park. — Le beau temps a favorisé particulièrement cette exposition, qui s'est tenue les 25 et 26 juin, dans les jardins du Comte de Hchester. Toutefois, les mauvais temps précédents ont raréfié les présentations de Roses. Une variété nouvelle, *Reverend Allan Chealls*, exposée par M. Cant, a beaucoup attiré les regards, par son large diamètre et la consistance de sa fleur, d'un rouge très vif. MM. Wallace, de Colchester, présentaient un *Lilium auratum platyphyllum*, récompensé d'un certificat de mérite de 1re classe. La même récompense a été décernée à la Pivoine *Fanny*, japonaise simple, et au *Nicotiana Sanderiana*, aux longues et fournies inflorescences d'un beau rose.

Pour leur exposition d'Orchidées, MM. Sander et Cie ont reçu la médaille d'or. A citer principalement, l'*Odontoglossum Rolfæ majesticum* (*O. Pescatorei* × *Harryanum*) s'épanouissant beaucoup mieux que les autres hybrides d'*O. Harryanum* et un *Miltonia vexillaria* blanc pur et de forme parfaite. Ces plantes ont de même été certifiées.

B. F. Pugh F. R. H. L.

Memento des Expositions

Amboise, du 14 au 16 août. Expos. générale.
Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.
Blois, du 5 au 8 novembre. Chrysanthèmes.
Bordeaux, du 6 au 12 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Cabourg, du 13 au 16 août. Expos. gén. d'horticulture.
Douai, du 12 au 14 juillet 1903. Exposition générale horticole.
Grenoble, du 24 au 26 octobre. Chrysanthèmes.
Lille, du 6 au 9 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Limoges, de mai à septembre 1903. Exposition générale internationale. Concours temporaires horticoles.
Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 sep. Exp. génér. et coloniale.
Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.
Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exp. générale.
Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Expos. univ.
Toulouse, du 12 au 16 novembre. Chrysanthèmes.
Troyes, du 1er au 6 juillet. Exp. hort., vigneronne et forestière.
Udine (Italie), août et septembre 1903. Expos. intern.
Valenciennes, novembre. Chrysanthèmes.
Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Chrysanthèmes.
Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exp. internat. d'hort.

(1) *Le Jardin*, 5 janvier 1903, p. 5 (n° 381).

Petites nouvelles

Le 24 juin dernier a été célébré, à l'église de Marly-le-Roy (S.-et-O.), le mariage de Mlle Mathilde Debrie, fille de M. Gabriel Debrie, fleuriste, chevalier de la Légion d'honneur, à Paris, avec MM. Savignac, architecte.

Il vient d'apparaître à Berlin un nouveau journal horticole, *Der Deutsche Gartenrat* (Le « conseil des Jardins allemands »), rédigé par M. Andreas Voss, professeur d'horticulture, éditeur des *Vilmorin's Blumengartnerei*.

Les examens d'admission à l'école pratique d'agriculture de Kersabiec, près Lorient, auront lieu à l'Ecole même, le lundi 27 juillet 1903, à 9 heures du matin. Pour être admis, il faut être âgé de 14 ans au moins et posséder une bonne instruction primaire. Les candidats pourvus du certificat d'études primaires sont dispensés de l'examen d'admission s'ils ne sollicitent pas de bourse d'entretien. Les demandes d'admission doivent être adressées à la direction de l'Ecole avant le 15 juillet prochain.

Comme l'année dernière, une vente d'arbres nanifiés japonais a eu lieu à l'hôtel Drouot. Cette vente a produit un total de 9174 francs. Certains spécimens ont été vendus de 260 à 400 francs.

Nécrologie. — M. Eugène-Sylvain Delavier, l'un des deux fils du sympathique et dévoué président du conseil d'administration de la Librairie horticole, est décédé le 25 juin dernier, à l'âge de 39 ans. Nous adressons ici à sa veuve et à toute sa famille la vive expression de nos sincères sentiments de condoléances.

Loi contre la fraude

dans la vente des produits anticryptogamiques

Le Sénat a voté, il y a quelques jours, une proposition de loi qui règlemente la vente des produits anticryptogamiques, et que M. Henri Ricard, rapporteur, a justifiée comme suit :

— La proposition de loi a pour but d'obliger les vendeurs de produits cupriques anticryptogamiques à en déclarer la teneur en cuivre, le cuivre en étant l'élément actif, mais elle n'intervient pas dans le prix de vente; d'ailleurs, diverses maisons de premier ordre donnent déjà actuellement cette garantie. Cette loi ne pourra donc être une entrave au commerce, mais elle évitera le retour de désastres par l'emploi, dans la pratique, de produits qui n'ont d'autre valeur que celle que leur fait une habile publicité.

L'intervention du législateur n'est d'ailleurs pas nouvelle en pareil cas, c'est-à-dire quand il s'agit de matières dont la valeur ne peut être appréciée que par des spécialistes, matières qui, en même temps, jouent un rôle important dans la fortune publique; c'est ainsi que la loi du 4 février 1888 a obligé les vendeurs d'engrais chimiques à en indiquer la richesse en éléments fertilisants; le législateur a quelquefois même été plus loin, comme pour les articles d'or et d'argent qui, d'après la loi du 17 brumaire an VII, ne doivent être vendus qu'après un contrôle de l'Etat.

Il y a donc du fait de ces législations une responsabilité du vendeur et un recours possible contre lui si le produit vendu n'a pas la richesse annoncée.

Or, jusqu'à ce jour, dans la vente des produits cupriques, le vendeur n'a aucune responsabilité. En effet, si une expérience de plusieurs années a établi que les composés cupriques ont une action efficace dans les traitements de certaines maladies cryptogamiques, comme le mildiou et le black-rot, il est également établi que cette efficacité n'est pas due seulement au produit employé, mais encore à nombre d'autres facteurs différents, époque de l'emploi, mode d'emploi influences climatériques, etc.

Le commerce présente des produits tout préparés parmi lesquels le plus grand nombre sont bien préparés et ont une réelle valeur, mais il s'en est aussi glissé quelques-uns pour lesquels l'efficacité n'a pas été en corrélation avec le prix payé, car ils ne contenaient que peu de cuivre.

Les conséquences de l'emploi de tels produits, sont beaucoup plus graves qu'une simple tromperie sur la qualité de la marchandise; or, le vendeur peut toujours arguer d'un mauvais emploi, de conditions climatériques défavorables, etc., etc., de sorte que le recours contre le vendeur n'existe pas. »

Il y avait donc dans la législation une lacune. Voici le texte qui a été voté :

Art 1er. — Seront punis d'une amende de 15 à 25 fr. inclusivement ceux qui, au moment de la vente ou de la livraison de produits cupriques anticryptogamiques, matières premières ou composés, n'auront pas fait connaître à l'acheteur sur le bulletin de vente en même temps que sur la facture la teneur en cuivre pur contenu par 100 kilogr. de matière facturée telle qu'elle est livrée.

Toutefois, lorsque la vente aura été faite avec stipulation du prix d'après d'analyse à faire sur l'échantillon prelevé au moment de la livraison, l'indication préalable de la teneur exacte ne sera pas obligatoire; mais la mention du prix du kilogramme de cuivre pur devra être faite, soit sur la lettre d'avis, soit sur la facture délivrée à l'acheteur.

Art. 2. — Un règlement d'administration publique déterminera les procédés analytiques à suivre pour la détermination du cuivre pur dans les produits anticryptogamiques cupriques.

Le projet établit la responsabilité du vendeur pour la partie qui lui incombe, et il faut esperer que son adoption aura pour effet immédiat de prévenir la fraude.

Cette mesure intéresse, non seulement les viticulteurs, mais encore les agriculteurs, arboriculteurs et horticulteurs en tous genres, car l'emploi des sels de cuivre pour combattre la plus grande partie des maladies cryptogamiques est devenu général et indispensable.

CHRONIQUE FLORALE

La couleur et la forme dans les compositions florales. — L'exposition des arrangements de fleurs. — Compositions de plantes à feuillage.

A la suite de notre analyse des compositions florales à l'exposition d'horticulture de Gand, un des exposants, M. Louis Van Haute, professeur d'art floral à l'Ecole d'horticulture de cette ville, dont nous n'avions pas partagé entièrement les sentiments d'esthétique de toutes ses compositions, nous demanda d'exposer, dans *Le Jardin*, quelques-uns des principes appliqués par lui. C'est avec plaisir que nous avons accueilli sa demande et que nous reproduisons ci-dessous les passages essentiels de sa lettre, dont quelques-uns traduisent parfaitement nos idées et sentiments d'esthétique florale.

Votre article sur la fleuristerie m'a donné la conviction que cet art, que l'on commence à apprécier, peut être envisagé de différentes façons : mais j'espère que certaines règles élémentaires s'imposeront à bref délai, et ne pourront être contestées par personne, une fois qu'elles auront été comprises. En parlant ainsi, je vise spécialement l'harmonie des couleurs, et le souci de la forme dans les compositions, deux points qui ont paru vous préoccuper spécialement.

Le premier principe que je cherche à inculquer à mes élèves c'est que la fleur constituant un cadeau précieux offert par la nature, ne doit pas être mise uniquement à la portée du riche. En conséquence, il faut s'appliquer à faire beaucoup à l'aide de peu; pas n'est besoin, pour arriver à un arrangement qui plaît, d'entasser quantité de fleurs dans des vases coûteux; il faut au contraire chercher à produire bonne impression avec le minimum de fleurs, donc moyennant le minimum de dépense.

Ce résultat peut être obtenu à l'aide de deux puissants moyens : la grâce dans la forme et l'harmonie dans les couleurs.

La forme? C'est une question de goût; on cherche des formes ou des arrangements nouveaux, et quiconque croit avoir trouvé, est souvent à côté de la question.

Inutile donc de discuter longtemps; je crois arriver avec une dentelle de valeur minime, ou remplissant agréablement les vides, ou donnant un peu d'élancement, ou conduisant à

une silhouette plus gracieuse; un autre croira devoir mettre un ruban en soie ou en satin de valeur pour rehausser la pièce. D'après le caractère, le goût ou l'éducation du spectateur, c'est vous ou moi qui aurez raison. Mais, je ne crois pas devoir être aussi tolérant lorsqu'il s'agit de l'harmonie des couleurs. Dès qu'on pèche contre celle-ci on produit un mauvais effet sur tout homme de bon goût.

Les mots, pour définir l'harmonie des couleurs sont assez difficiles à trouver, permettez-moi donc de citer quelques exemples de défaut d'harmonie, qui feront rapidement comprendre : supposons que, soit dans un appartement, soit même dans une salle d'exposition, on mette en contact direct un rose cru de teinte uniforme et un bleu de la même crudité, tout œil délicat se trouvera offusqué; mais lorsqu'il s'agira de produire un effet en plein air sous un soleil brillant, le défaut peut devenir une qualité; la même composition sous la lumière jaune du gaz ou des lampes électriques à incandescence, dans un décor de théâtre, pourra puiser une certaine harmonie dans le milieu même. Une composition tout aussi défectueuse au point de vue de l'harmonie, c'est celle qui emploie comme seules couleurs groupées ensemble le rouge, le jaune, le vert et le blanc, fût-ce même rehaussé d'or. Ce sont ces mariages passablement monstrueux qu'on a remarqués dans le compartiment de la fleuristerie à l'exposition de Gand et qu'à mon grand étonnement je n'ai pas trouvés commentés dans votre compte-rendu.

Les trente compositions que j'ai exposées, dans un espace malheureusement trop restreint et mal éclairé étaient inspirées par les principes que je professe et qui m'ont donné jusqu'ici de bons résultats. Si on y a trouvé des défauts, c'est bien l'entassement forcé qui a empêché d'apprécier mon travail à sa juste valeur. Vous avez ajouté que je procédais exclusivement du genre allemand : je n'ai été guidé que par le désir de faire un pas en avant dans la fleuristerie, et il se peut que, sous ce rapport, je me sois rencontré avec les allemands animés du même désir.

Certes, il m'eût été plus facile de ne pas me soucier de l'harmonie des couleurs et de viser à la surprise, à la secousse chez le spectateur, comme on peut l'obtenir par les oppositions brutales de couleurs vives, et par l'impression de luxe fournie à l'aide d'une grande quantité de fleurs réunies dans un seul bouquet. Dans certaines circonstances spéciales, une semblable composition peut être à sa place; à l'exposition de Gand, elle devait paraître inopportune.

Pour finir, j'ose exprimer l'espoir de voir organiser bientôt des expositions exclusivement réservées à la fleuristerie, où tous les exposants seront placés dans les mêmes conditions au point de vue de l'espace et de l'éclairage, et où le jugement sera moins faussé par ces immenses collections de plantes fleuries que le visiteur doit passer en revue; comme le cas s'est présenté à Gand, avant d'entrer dans le compartiment des compositions florales. Dans une exhibition distincte, on pourrait mieux mettre en relief les qualités individuelles des fleuristes exposants. J'ai la conviction que vous partagez cette opinion.

La plupart de nos remarques ne visaient pas les travaux personnels de M. L. Van Haute, qui n'a pu sans aucun doute exécuter lui-même tous les motifs qu'il exposait; mais, précisément, ceux composés et confectionnés par son aide fleuriste qui, croyons-nous, est allemand. Par conséquent, il est normal que ce dernier, ayant fait son éducation artistique et son apprentissage technique chez les fleuristes allemands, en traduise les sentiments et en applique les méthodes de travail.

Fig. 121. — Disposition originale de plantes dans une bûche rustique.

Nous partageons, puisqu'elles sont nôtres, les idées de M. L. Van Haute, en ce qui concerne la question de forme; mais nous ne saurions être absolument de son avis pour ce qui se rapporte aux associations de couleurs, puisque cela dépend du tempérament de chacun et du milieu dans lequel on se trouve. Il faut être à ce sujet suffisamment éclectique lorsque ces rapprochements ne sauraient froisser le bon goût. Evidemment, et je l'ai dit dans mon analyse des compositions florales exposées à Gand, les fleuristes belges et allemands procèdent d'une façon toute différente des fleuristes français; l'esthétique comme la technique de l'art floral français et de l'art floral allemand ne sauraient souffrir de comparaison. Outre le côté symbolique du second, on vise à des effets de couleurs complètement distincts. Et nous devons reconnaître chez les allemands, un sentiment de la couleur que nous ne possédons pas et qui est celui de M. Van Haute. Par contre, nos fleuristes ménagent des oppositions de couleurs parfois osées, souvent admirables, généralement très artistiques, que l'école allemande ne comprend pas parce que les fleuristes ne sentent pas et ne voient pas de la même façon que nous.

On ne peut pas être plus exclusif pour les couleurs que pour les formes. Les mêmes raisons militent précisément en faveur d'une même largeur de vues. Est-ce que la nature a été plus rigoureuse dans la répartition des coloris des fleurs que pour leurs formes? Voyez les fleurs panachées, striées, présentant plusieurs couleurs. On trouve cela normal et on admire; en ferait-on autant si un fleuriste assemblait ces mêmes coloris dans une

composition? Non, d'après M. Van Haute. Pourquoi?

Mon correspondant trouve que je n'ai pas été assez sévère dans mes critiques relatives à certaines associations de couleurs; outre qu'il est pénible d'avoir à discuter des questions de sentiment surtout lorsqu'elles visent les couleurs, puisqu'elles dépendent du goût personnel, je suis loin de trouver « monstrueux » l'association du rouge, du jaune, et du blanc, opposé au vert du feuillage, car il en résulte des contrastes puissants et le tempérament français aime ces contrastes. Ce que je réprouve, plus que les mauvais rapprochements de couleurs, ce sont ces associations disparates de rubans, d'étoffes à l'excès, d'oiseaux et de tous les accessoires avec les fleurs. Voilà plutôt des choses aussi « monstrueuses » qu'antinaturelles.

Si je suis de l'avis de mon aimable correspondant en ce qui concerne l'organisation d'expositions spéciales d'art floral, je ne saurais m'associer à son idée pour ce qui a trait à la présentation de motifs dans lequels les fleurs seraient parcimonieusement distribuées. Serait-ce donc des vanneries et autres objets garnis de rubans et d'étoffes, ou encore d'oiseaux que l'on devrait présenter? Or, c'est plutôt dans une exposition que le fleuriste doit être le plus sobre d'ornements accessoires, lorsqu'ils ne semblent pas indiqués, pour obtenir tout l'effet désirable des fleurs et autres éléments végétaux.

***

On reproche généralement aux arrangements de plantes, exécutés dans les paniers et corbeilles, leur forme régulière et un peu lourde. Il faut bien dire que ces plantes, généralement touffues, volumineuses, ne se prêtent pas aux compositions d'une même facture que celles réalisées à l'aide de fleurs coupées. D'ailleurs, de telles compositions, par leur essence même, ont besoin d'être bien calées et s'il en était autrement il s'en dégagerait une idée de mièvrerie.

Nous sommes cependant d'avis qu'il y aurait à chercher pour donner à l'ensemble un aspect moins compassé par des formes générales plus silhouettées et plus variées. Il est probable que c'est aussi l'opinion d'autres personnes, puisqu'à la dernière exposition d'horticulture de Paris, nous avons noté avec plaisir ces tendances dans deux arrangements, pourvus de bons sentiments artistiques et d'assez de poésie, qu'exposait un garçon fleuriste, M. Morel.

C'était d'abord l'utilisation d'une imitation de bûche rustique en ciment, dont M. Morel avait tiré parti avec beaucoup de goût et d'à-propos. On conçoit qu'un tel support ne saurait comprendre de riches et rares floraisons et frondaisons, puisqu'il est de règle d'harmoniser le contenu et le contenant, et que des choses ordinaires ne seraient peut-être pas assez décoratives; aussi avait-il résolu cette question d'une façon assez heureuse.

Sur un côté, de grandes frondes de *Polypodium aureum*, souples et ondoyantes, s'enlevaient près d'un *Croton* et d'un Oranger couvert de fruits d'or, constituant un groupe bien indiqué. De l'autre côté, un *Callistemon* touffu et fleuri, et beaucoup plus bas, épanouissait ses longs épis : opposition d'une forme basse avec des frondaisons élancées. Reliant ces deux groupes une Broméliacée fleurie, étalait ses feuilles au-dessus de *Fittonia argyroneura*, semblant former tapis, tandis que retombaient le long du support les souples rameaux de l'*Oplismenus*, aux feuilles élégamment lamées de blanc. Une telle disposition est loin d'être banale et peut être donnée comme type à s'inspirer pour l'arrangement des jardinières et des vanneries de cette forme, dans lesquelles les plantes sont trop souvent groupées d'une façon par trop régulière.

Fig. 122. — Corbeille de Caladiums du Brésil.

Une autre composition montrait autant d'originalité. Dans une corbeille en bambou, des *Caladium* du Brésil étalaient leurs feuilles translucides et délicatement colorées, au-dessus d'un *Vitis* à feuilles pourpres et de celles, rubannées, d'une touffe d'*Ophiopogon Jaburan* tandis que s'inclinaient les robustes rameaux aux amples feuilles veloutées du *Rubus reflexus*.

Au-dessus s'étageaient, dans un souci de naturel et avec une grande liberté d'allure, d'autres *Caladium* et surtout deux sujets de ces si délicieux Erables du Japon. C'est la première fois que nous voyons utiliser ces derniers avec un tel sentiment de vérité.

Classique de forme, mais d'une exécution savante une corbeille de *Caladium* du Brésil, choisis dans les variétés aux tons rouge foncé parmi lesquels pourtant les fines frondes des *Cocos Veddelliana* dans le haut, et d'*Adiantum Farleyense* dans le bas, surmonté d'un nœud discret en torsade au sommet.

Malgré le feuillage ample, cet arrangement, réalisé avec beaucoup d'habileté, bien dégagé et assez léger, ne laissait pas apercevoir comment les *Caladium* étaient étagés pour s'élancer aussi haut. Et c'est une bonne chose que les procédés techniques ne soient pas trop visibles et que les initiés seuls les devinent.

ALBERT MAUMENÉ.

LA TRUFFE ET SA CULTURE

La Truffe est incontestablement une plante de l'ordre des Champignons, mais il n'y a pas bien longtemps que sa nature véritable est admise à peu près par tout le monde. Comme tous les Champignons elle possède des organes de reproduction appelés des *spores*. Ces dernières étant renfermées dans des petits sacs appelés *asques*, sont de plein droit des *Ascopores* ou spores d'origine endogène. Nous n'en dirons pas davantage sur l'organisation de ce Champignon, sinon que ces spores sont tantôt couvertes d'aiguillons (*Truffes noires*, du *Périgord*), tantôt pourvues à leur surface d'un réseau plus ou moins régulier (*Truffes grises*, de *Bourgogne*, de *Champagne*).

La propriété inhérente à toutes les spores des Champignons c'est de pouvoir, placées dans des conditions favorables, germer en donnant naissance à un *mycélium*. Tout le monde connaît le *Blanc de Champignon* qui n'est que le mycélium, agrégé en cordons, du *Psaltiota campestris*. Il était donc logique que les spores des Truffes dussent se comporter de la même façon et pourtant il s'est passé bien des années avant que la chose fût expérimentalement démontrée.

En examinant de près certains échantillons de Truffes, on s'aperçoit facilement que la présence d'un mycélium est indubitable. Le *Tuber panniferum*, ne saurait laisser aucun doute à cet égard : son écorce est feutrée, recouverte d'une membrane qui possède la consistance de l'amadeu. Rappelons en passant que ce mycélium truffier semble être en connexion plus ou moins intime avec le chevelu des racines des arbres. Y a-t-il parasitisme réel? le pour et le contre ont été soutenus par des botanistes de grand mérite. L'affirmation a pour elle la ressemblance qui existe morphologiquement entre les Truffes et d'autres Champignons très voisins, les *Blaphomyces*. Mais faut-il prendre à la lettre ce qu'écrivait un mycologue italien des plus distingués, M. Mattirolo « la connaissance du parasite en exclut définitivement la possibilité d'une culture indépendante, mais servira pour établir rationnellement les plantations de Truffes, desquelles le pays retirera un double avantage : la récolte du précieux ascomycète et le reboisement de bien des plages improductives. »

Avant d'aller plus loin disons quelques mots de la culture de la Truffe, telle qu'elle est pratiquée dans les régions truffières. « Voulez-vous des Truffes, semez des glands », c'est là un adage admis partout où la Truffe est l'objet d'une exploitation tant soit peu importante. On s'est en effet aperçu, il y a environ un siècle, qu'on pouvait recueillir des Truffes dans un terrain où l'on avait semé des glands de Chênes, d'où la création du *Chêne truffier*. Rien d'étonnant à cela, d'ailleurs si l'on fait la remarque que les glands, procréateurs des Truffes, ont été recueillis sur des arbres aux pieds desquels poussait le précieux tubercule. Il ne faudrait pas oublier la recommandation du comte de Bosredon : « pour créer des Truffières, il faut trois choses, savoir : 1° un terrain convenable; 2° un arbre truffigène; 3° un germe de truffes du Périgord ». Le terrain, peut-on dire sans exagération, quel qu'il soit et quelle que soit sa nature, sera toujours stérile, s'il n'est pas pourvu d'un arbre truffigène, de mycélium et de spores. Quand ces dernières conditions sont remplies, il faut faire choix d'un terrain calcaire reposant sur un sous-sol très perméable ou sur une pente assez inclinée pour que l'écoulement rapide des eaux pluviales se fasse facilement. « Pas de calcaire, pas de Truffes; calcaire humide, Truffes musquées » : c'est encore un adage que nous empruntons à M. de Bosredon et dont nous avons pu vérifier l'exactitude dans le Sud-ouest.

Chatin a indiqué une quarantaine d'arbres comme favorisant le développement des Truffes. Mais les Conifères doivent être rejetées en raison du goût résineux qu'elle communiquent aux Truffes; l'Orme et le Tilleul les rendent nauséabondes; le Noisetier donne de bons résultats, mais c'est au Chêne qu'il faut s'adresser de préférence, surtout au Chêne pubescent et au Chêne vert.

Il faut alors, cette fois, apporter l'élément indispensable : la spore ou le mycélium. A la fin du XVIIIe siècle, le comte de Borch avait, paraît-il, vu germer des spores de Truffes, mais le fait n'est pas d'une authenticité telle qu'il puisse être considéré comme tout à fait exact. M. Condamy, d'Angoulême, supposait que la formation de la Truffe procédait de la combinaison de deux mycéliums, un mâle brun fixé aux racines des arbres, un femelle blanc provenant des feuilles. Plus récemment, M. de Grammont de Lesparre, qui s'est beaucoup occupé de la création des truffières, a pensé se trouver en présence d'une véritable reproduction sexuelle. Son mémoire, écrit avec une remarquable bonne foi, qui ne mérite que des éloges, peut se résumer dans la considération suivante : les spores germent sur les feuilles, dont la présence est toujours nécessaire. « S'il était permis, écrit-il, de risquer une théorie à propos de la germination sur feuilles, je dirais que la spore trouve sur le limbe un double principe : l'un, à la surface, une sorte d'exsudation, de dépôt qui percerait l'épiderme; l'autre, intérieur, qui entretient la germination ». L'ensemencement devrait se faire, d'après M. de Lesparre, de novembre en janvier, avec un peu de pulpe écrasée et délayée dans l'eau, qu'on applique au pinceau sur la nervure médiane de feuilles tenant encore à l'arbre. Deux mois plus tard, on enfouit une ou deux feuilles au pied d'un arbre choisi après avoir donné un coup de bêche dans la direction des racines.

La question de la germination des spores vient enfin d'entrer dans une nouvelle phase. La découverte de la culture rationnelle par la voie du semis promet d'être féconde; nous en tracerons l'histoire dans un prochain article.

P. Hariot.

Les Jardins ouvriers de Sceaux

Une œuvre philanthropique. — Création d'une école d'arboriculture

Dans un site pittoresque de cette charmante vallée de la Bièvre, au milieu des Lilas et des pépinières, au pied de Sceaux, sur la pente qui s'incline vers Fontenay-aux-Roses, est née une œuvre simple et grandiose : simple, comme tout ce qui a trait à la terre et à notre beau métier; grandiose par le but, par le degré de philanthropie animant l'idée qui a présidé à sa création.

Figurez-vous un immense terrain divisé par parcelles égales de 150 m. carrés environ; le tout enclos et chaque parcelle séparée par un treillage.

Ces parcelles, aujourd'hui d'admirables petits jardins, sont confiées gratuitement aux ouvriers indigents de la localité, qui y font telle culture qui leur plaît.

Chaque année, est institué un concours sanctionné par la Société Nationale d'Horticulture de France. Un jury composé de membres de cette Société décerne des médailles, des certificats d'aptitudes aux plus méritants, à ceux dont le jardin est le mieux tenu. Jugez-vous de l'émulation que crée ce concours, de l'ardeur qui anime chacun à vouloir surpasser son camarade pour décrocher la timbale?

Il règne d'ailleurs dans ce coin de terre une paix

admirable. Chaque dimanche, après le labeur de quelques instants, labeur que réclame le jardin : l'arrosage des Tulipes, le repiquage des Laitues, le sarclage de la planche d'Ognons, chaque dimanche dis-je, on y voit s'ébattre de nombreuses familles. Dans chaque bosquet éclatent des chants et des rires. On y est heureux.

Telle est l'œuvre!

En est-il de plus belle?

L'aumône, ici, n'humilie point la main qui la reçoit.

Voici du terrain fertile, dit-on à l'ouvrier besogneux. A vos temps perdus cultivez-le, faites-lui produire des légumes et des fruits, cela vous aidera à supporter les charges de votre nombreuse famille.

A un autre point de vue, n'est-ce pas là le moyen le plus beau, le plus efficace pour combattre l'alcoolisme?

Désertant le cabaret, l'ouvrier trouve ici la paix, le grand air, la santé, le repos bien gagné de sa semaine de labeur. Le peu de main-d'œuvre que réclame son petit jardin est pour lui une distraction, une agréable diversion de son travail ordinaire. Son inexpérience du début fait place bientôt à un savoir incontestable. Tels de ces petits jardins feraient honneur aux meilleurs professionnels.

Le créateur de cette œuvre est M. Renaudin, notaire à Sceaux. Bon, autant que modeste, ce philanthrope est aimé et admiré dans toute la région.

Le collaborateur, l'organisateur, dirai-je, est M. Curé, un vétéran de la culture maraîchère ; c'est lui qui sut mettre à profit le don. Pour cela, l'horticulture lui doit beaucoup.

Cette œuvre si parfaite s'est encore perfectionnée. En effet, M. Renaudin vient de créer une école d'arboriculture fruitière. Une parcelle a été transformée en jardin fruitier spécial.

Comme professionnel, je fus invité à l'inauguration de ce jardin-école. M. Curé, en terme émus, présenta la nouvelle créalion à la nombreuse assistance accourue. Il dit aussi la grandeur de l'œuvre et chanta la louange du donateur. D'autres orateurs et M. Renaudin lui-même, surent reporter sur M. Curé la part d'éloges qu'il a méritée.

Ce modeste jardin fruitier est fort bien aménagé : Un bout de mur en planches a été dressé face à l'Est. Il abrite des Pêchers, des Poiriers, des Pommiers. Un contre-espalier le continue, planté de Poiriers, puis de Vignes. Parallèlement au mur et à 3 mètres en avant, est installée une haie de Pommiers à formes mi-partie en V croisés en losanges, mi-partie en cordons obliques. Des cordons horizontaux bordent les plates-bandes. On remarque un type de chaque forme libre : fuseau, pyramide, gobelet, tige.

Sauf quelques-uns, tous les sujets qui meublent ce jardin sont à l'état de scions. Les personnes qui assisteront aux cours pourront suivre d'année en année le développement de ces arbres ; elles tireront ainsi un meilleur profit des démonstrations pratiques qui leur seront faites.

Le titulaire du cours est M. Séjourné, de la Maison Nomblot-Bruneau. Le nom seul de cette maison constitue un excellent brevet. C'est dire que les leçons seront suivies et mises à profit, et que l'Arboriculture y gagnera des adeptes.

CLAUDE TRÉDIGNAUD.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Une maladie des feuilles du Rosier

Marsonia Rosæ Briosi et Cav.

Depuis quelques années, les Rosiers sont dans beaucoup de pays, attaqués par une maladie des feuilles parfois très grave dans certains milieux. Le champignon cause du mal n'est cependant pas nouveau, il s'en faut — Libert le signale pour la première fois en 1826 (1) — mais il semble être resté à l'état de parasite bénin jusqu'à une date très rapprochée de nous. Il n'en est plus de même aujourd'hui — où nous l'avons constaté en maintes circonstances et dans des régions très différentes (Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Lyon, Paris, Rennes) — on peut le voir causer de très sérieux dommages aux cultures. Il est possible que les progrès culturaux, la multiplication des collections de Rosiers, leur popularisation si l'on peut s'exprimer ainsi, l'accroissement singulier des relations entre les diverses régions ne soient pas étrangers à ce nouvel état de choses. Peut-être aussi qu'en plus de ces causes artificielles d'extension et d'aggravation il s'est produit ici ce que l'on a constaté maintes fois à propos de diverses maladies cryptogamiques redoutables aujourd'hui, bénignes autrefois : réalisation à un moment donné de l'*optimum* harmonique de développement de l'espèce, source de multiplication extrême les années suivantes, même dans les cas où le minimum biologique seul est réalisé.

Quoi qu'il en soit, quelles que soient les causes que l'on puisse invoquer pour expliquer l'aggravation certaine du mal à l'époque actuelle, le fait brutal est là; lui seul justifie l'intérêt pratique que peut présenter l'étude du parasite et de ses effets.

***

La maladie n'apparaît très fréquemment qu'en été, parfois même à l'automne, de septembre aux gelées, mais elle peut cependant être beaucoup plus précoce, les feuilles déjà âgées, voisines de l'etat adulte, étant bien plus souvent atteintes que les jeunes. Cela fait qu'après la chute des organes envahis, les rameaux présentent vers le sommet un bouquet de jeunes feuilles se développant d'autant plus activement que celles de la base sont tombées plus tôt et en plus grand nombre. Il se passe ici ce que l'on peut constater dans beaucoup d'autres cas, chez la Vigne atteinte de mildiou par exemple; les matériaux nutritifs continuant à affluer malgré la disparition d'une quantité de feuilles, il s'en forme de nouvelles pour les utiliser et les élaborer. Il est vrai que ces feuilles tendres et tardivement formées sont assez fréquemment attaquées par l'oïdium qui vient ajouter ses effets à ceux du *Marsonia*, ce qui augmente d'autant les difficultés de bon aoûtement.

Les taches produites par le *Marsonia* sont dans la plupart des cas très caractéristiques; il arrive cependant qu'on puisse les confondre avec les vieilles plages oïdiées, mais c'est là une exception qui trouvera son explication dans l'étude du développement du thalle.

Ces taches (fig. 128), qui peuvent atteindre et même dépasser un centimètre de diamètre, sont habituellement arrondies, à contours frangés; il y a sur le pourtour une véritable arborisation de couleur noirâtre comme l'ensemble (2). Sur ces taches finissent par se montrer de petites pustules noires très nombreuses qui se détachent assez nettement, même à l'œil nu à un examen attentif, grâce à leur aspect plus brillant que

(1) *Ann. Soc. Linn.*

(2) Tous les auteurs qui se sont occupés de cette affection n'ont pas manqué de signaler cette particularité (*macchie..... rotondaggiati a contorni frastagliato o dentritico*, Briosi et Cavara; *fibrillo e centro radiantibus, ramosis distinctis...* Saccardo.

l'ensemble de la plage malade. On peut même remarquer, surtout en s'aidant de la loupe, qu'elles sont disposées en cercles plus ou moins régulièrement concentriques comme le font remarquer Briosi et Cavara. Ce sont les fructifications du champignon, simples amas de spores nées d'un mince *stroma* sous-cuticulaire qui se font jour au dehors grâce au déchirement de la cuticule préalablement soulevée en dôme (fig. 125).

Au lieu de taches d'un noir uniforme et simplement fibrillaires sur les bords, on rencontre souvent aussi d'élégantes arborisations suivant des plages circulaires correspondant plus exactement à la diagnose de Saccardo. Les choses se passent comme si, autour d'un point pris comme centre, des ramifications tortueuses se formaient sans arriver à se toucher. Il faut dire d'ailleurs que la maladie débute toujours de cette façon; seulement tandis que dans certains cas les premiers rameaux partant du centre ne tardent pas à se ramifier à leur tour de façon à occuper rapidement l'intervalle qui les séparait, il en est d'autres où ces mêmes rameaux cheminent chacun indépendamment du voisin sur un espace beaucoup plus long.

La disposition inverse peut également se constater, c'est-à-dire que les taches ne présentent plus ces fibrilles rayonnantes tranchant nettement par leur teinte noire sur le fond vert de la feuille. Elles sont dans ce cas de couleur plus claire surtout au centre et l'arborisation périphérique y est simplement représentée par un estompage plus ou moins irrégulier. C'est alors qu'un examen superficiel pourrait laisser confondre les taches de *Marsonia* avec celles causées par le *Sphærotheca pannosa* sur les organes adultes, après disparition des filaments mycéliens.

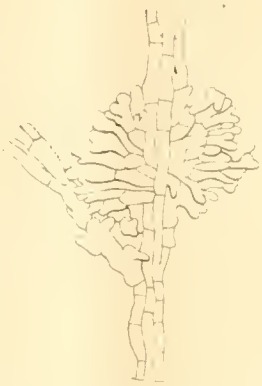


Fig. 123. — Début d'une fructification. Stroma intercalaire vu de face (Gross. 350).

Les coupes transversales montrent dans les cellules épidermiques correspondant à la région noire des amas d'une substance brune presque toujours localisée dans la portion externe de la cellule, la moitié interne qui s'en isole parfois d'ailleurs par une cloison restant habituellement incolore. Ces amas bruns, tantôt à peu près homogènes, tantôt plus ou moins vacuolaires ou granuleux, se résolvent assez souvent en globules de forme variable bien mieux visibles sur coupe tangentielle; on est en présence d'un de ces nombreux cas de *Brunissure* dont nous avons montré ailleurs la véritable signification (1); il est inutile d'y revenir et d'insister à nouveau sur l'opportunité qu'il y a à considérer ces corps comme de simples produits de dégénérescence du contenu cellulaire.

L'organisation et le développement du thalle doivent être étudiés à la fois sur des coupes transversales et des coupes tangentielles (2).

Dans un cas comme dans l'autre il est facile de s'assurer que le mycélium chemine à l'intérieur même de la membrane externe des cellules épidermiques. Hyalin au début de son développement, il ne tarde pas à brunir fortement en prenant une membrane très épaisse; ses filaments tendent constamment à che-

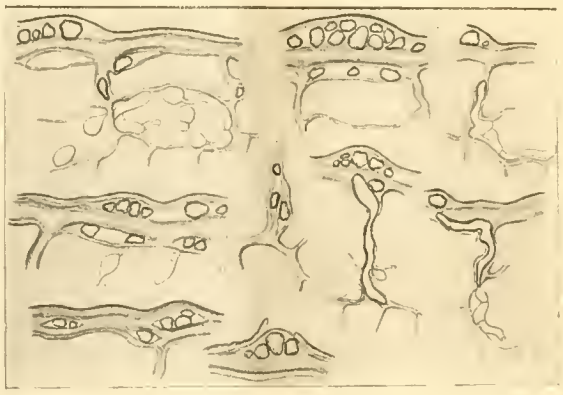


Fig. 124. — Coupes transversales montrant le mycélium à l'intérieur des membranes. Quelques rameaux pénètrent dans la cavité cellulaire (Gross. 500).

(1) V. Ducomet — *Recherches sur la Brunissure des végétaux.* (Ann. Ec. d'agr. de Montpellier, 1900).

(2) Quelques indications de technique ne seront peut-être pas inutiles.

Les coupes transversales sont traitées pendant 12 heures au moins par l'Eau de Javel concentrée. Après lavage à l'eau pure, puis à l'eau alcalinisée à la soude, on colore par le Rouge Congo concentré pour monter dans la glycérine cuprique alcalinisée : au bout de quelques jours le mycélium se détache très nettement par sa couleur rouge sur le fond rose des membranes.

Les coupes tangentielles pourront être simplement traitées à chaud par l'acide azotique concentré pour être montées ensuite dans l'acide lactique après lavage.

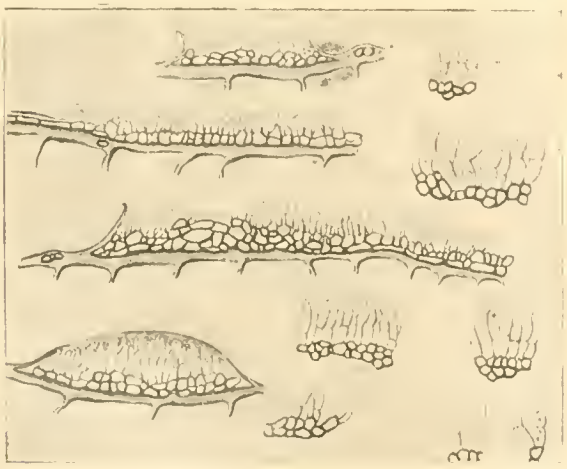


Fig. 125. — Développement de l'appareil reproducteur. Formation des spores et variations du stroma fructifère (Gross. 500).

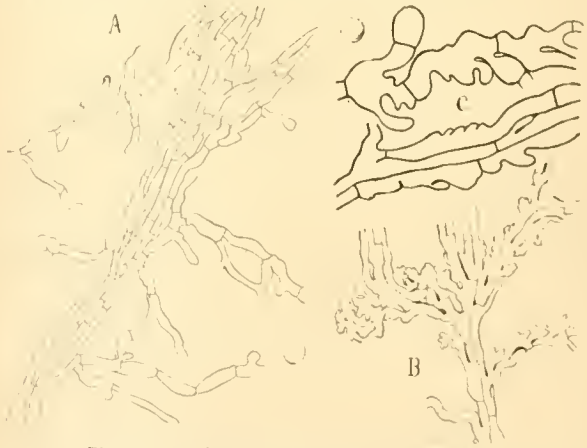


Fig. 126. — Mycélium sur coupe tangentielle.
A. Pseudo-rhizomorphe et filaments chercheurs (Gross. 300). — B. Lame coralloïde supranervienne (Gross. 300). — C. Filaments fortement grossis (508).

miner en groupes (fig. 124 et 126) de façon à constituer des ensembles que l'on peut considérer comme des ébauches de rhizomorphes. Il n'y a pas, il est vrai, de véritables cordons, l'association se faisant presque uniquement dans un seul plan; il n'y a pas non plus différenciation des éléments périphériques en appareil de protection, les filaments étant suffisamment protégés par la lame membraneuse qui se trouve au dessus d'eux; il n'y a pas davantage concrescence parfaite des divers éléments, mais cependant les tubes mycéliens finissent par se réunir à l'aide d'un ciment noirâtre soluble dans l'eau de Javel.

L'association se fait de très bonne heure; ce n'est que vers l'extrémité qu'on voit des filaments libres sur une certaine longueur, toujours faible d'ailleurs. Il est vrai que des ramifications latérales s'échappent çà et là pour courir à la surface du substratum ou même y pénétrer comme on le verra plus loin; on pourrait à la rigueur les considérer comme des filaments chercheurs.

Faisons remarquer en passant la curieuse variation morphologique que présente le thalle, suivant que l'on s'adresse aux régions inter ou supranerviennes. Au dessus des nervures la cuticule étant particulièrement difficile à décoller, les ensembles mycéliens prennent un aspect coralloïde (fig. 126, *B*), que l'on serait porté à considérer au premier abord comme un indice de suractivité dans la nutrition (1). Les bosselures irrégulières et très rapprochées que présentent les filaments mycéliens ne doivent pas être considérées autrement que comme des ébauches de ramifications arrêtées hâtivement dans leur évolution.

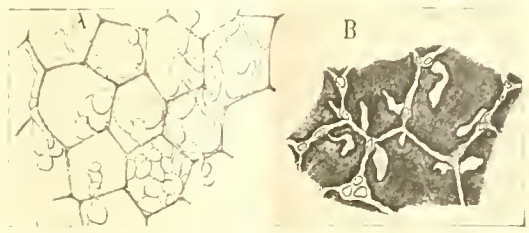


Fig. 127. — Coupes tangentielles montrant le mycélium intracellulaire. — A. Mise au point vers le milieu des cellules épidermiques (Gross. 300). — B. Mise au point sur leur face supérieure (Gross. 400).

Fig. 128. — Feuille de Rosier attaquée par le *Marsonia Rosæ*. (Grandeur naturelle).

On ne doit d'ailleurs pas confondre ces ensembles avec le début des fructifications qui ne naissent jamais directement du mycélium végétatif, mais de ramifications serrées groupées en paquets de pseudo-parenchyme développés là où le soulèvement de la cuticule est au contraire particulièrement facile (fig. 123).

Si les coupes tangentielles sont suffisantes à un observateur familiarisé avec ces sortes d'études pour se rendre compte de la situation du thalle à l'intérieur de la membrane épidermique, les coupes transversales (fig. 124) n'en sont pas moins indispensables pour se rendre compte de sa position et de ses variations.

(1) Cette particularité a été discutée dans V. *Ducomet*, *Recherches sur le développement de deux champignons parasites* — Communication au Congrès de Montauban de l'Association française pour l'avancement des sciences, 1902.

L'épaisse membrane épidermique des Rosiers, chez certains types du moins, présente nettement la disposition stratifiée : cuticule, couche cuticulaire, couches cellulosique moyenne et interne. Or, si, la plupart du temps le mycélium se trouve localisé au dessous de la 1re ou de la 2e couche, on rencontre assez souvent des filaments dans la profondeur de la 3e de beaucoup la plus épaisse, ou entre cette dernière et la 4e que l'on peut voir décollée, refoulée vers la cavité de la cellule épidermique paraissant alors plus ou moins nettement cloisonnée.

Or, il est remarquable de constater que, sauf dans quelques cas entre la couche interne et la moyenne, les filaments cheminent isolément dans les parties profondes; ce sont les homologues des filaments chercheurs déjà vus sur les coupes tangentielles (fig. 3).

C'est qu'en effet, si le mycélium tend surtout à s'étendre et à se ramifier dans un plan, au voisinage de la surface, il n'éprouve pas moins une tendance naturelle à envoyer des ramifications verticales lorsque sans doute des obstacles difficiles à franchir viennent à se dresser sur sa route horizontale. Ce sont les rameaux que les coupes transversales rencontrent çà et là.

La pénétration peut aller plus loin; des prolongements peuvent arriver à gagner la cavité même de la cellule épidermique soit directement, soit par l'intermédiaire des cloisons transverses (fig. 124 et fig. 127 *B*). Là, grâce à la richesse relative du milieu, la nutrition devient particulièrement facile, ce qui explique l'aspect moniliforme de ce mycélium interne (fig. 127 *A*.); il n'en reste pas moins comme attiré par la paroi cellulaire contre laquelle il tend constamment à s'appliquer, ce qui indique bien la nature originelle du parasitisme, intercellulaire dans son essence.

Il arrive parfois même que l'épiderme soit dépassé à son tour et que le mésophylle soit également intéressé au moins dans ses éléments palissadiques; mais cela n'est point nécessaire, le cycle de développement complet pouvant s'accomplir entièrement dans les assises superficielles.

***

L'étude rapide que nous venons de faire du parasite est évidemment bien loin d'être complète. Il nous faudrait connaître, non-seulement le développement morphologique du thalle et de l'appareil fructifère, mais

aussi les conditions biologiques de ce développement, être renseignés mieux que nous le sommes sur le mode de dissémination des spores, la durée de leur pouvoir germinatif et les causes influant sur cette durée, leur pénétration dans les tissus, les circonstances favorables ou défavorables à cette pénétration et à la formation du thalle, les conditions de réceptivité de l'hôte, etc...

Le jour où ces différents termes complémentaires de la question seront connus, nous serons assurément bien mieux armés pour rechercher les procédés à employer pour se mettre à l'abri du mal ou tout au moins pour en atténuer la gravité.

Malheureusement ces documents, dont l'importance pratique n'échappera à personne, nous manquent à peu près totalement, de telle façon que la lutte ne peut à l'heure actuelle être entreprise sur des bases vraiment rationnelles. Les quelques essais que nous avons pu faire l'année dernière à Montpellier nous permettent cependant de penser que les sels de cuivre employés préventivement seront efficaces; leur action curative ne nous paraît même pas douteuse, à la condition de faire les pulvérisations de très bonne heure, dès l'apparition des premiers symptômes, ce que l'on s'explique facilement, vu l'étroite localisation du thalle à son début, maintenant qu'on sait que la cuticule est perméable aux liquides, que les substances dissoutes dans l'eau sont absorbées suivant les mêmes lois que l'eau. (1)

Ajoutons que dans le cas du *Marsonia* comme dans tous les cas où cela est pratiquement réalisable, la destruction des organes atteints constituera toujours une bonne précaution à prendre. Peut-être même que les labours profonds enfouissant les débris malades entraîneront plus simplement encore la destruction à brève échéance des innombrables semences, cause de perpétuation et d'extension du Champignon.

Il faut noter aussi que tous les Rosiers sont loin d'être également attaqués par le parasite. Saccardo (*Sylloge fung.* III et IV.) le mentionne sur *Rosa gallica centifolia, rubiginosa*; Briosi et Cavara (*I. funghi parassiti* 97) sur *Rosa hybrida* et *Borboniana*; nous l'avons observé presque uniquement sur les Roses Thé (*Rosa indica*) et les hybrides remontants (*Rosa indica* ou *semperflorens* × *Rosa-gallica*); mais, comme le font très judicieusement remarquer les derniers auteurs, il s'en faut que toutes les variétés d'une même espèce soient atteintes au même degré. Certaines d'entre elles ne présentent jamais que des taches isolées sur les feuilles, alors que d'autres sont complètement envahies de très bonne heure, la défeuillaison étant beaucoup plus hâtive que dans les plantes saines.

Il y aurait peut-être lieu, si, pour une raison ou pour une autre, on a intérêt à continuer la culture des variétés très sensibles, de les isoler de façon à pouvoir les soigner plus facilement et soustraire plus complètement encore les formes plus résistantes aux atteintes du parasite.

Il semble que le sol ait aussi sa part d'influence en raison sans doute de sa teneur en eau, teneur dont les variations se répercutent sur la vulnérabilité du feuillage.

Ajoutons que le maximum de développement de la maladie nous a presque toujours paru se réaliser dans les milieux bas et humides, dans les parties déclives, fortement argileuses; encore un facteur dont il sera bon de tenir compte.

V. Ducomet.
Professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Rennes.

(1) Voir notamment Samuel M. Bain. — The action of copper on eaves in Bull. of the Agr. Exp. st. of the univ. of Tennessee 1902.

Culture des Primevères de Chine

Sous l'effet d'une culture bien comprise et par des semis successifs on peut obtenir, avec les Primevères de Chine et les *Primula obconica*, un joli feuillage et des fleurs en abondance toute l'année. Il serait actuellement difficile de cultiver, pour la décoration florale des serres et des appartements, d'autres plantes réunissant autant de qualités. Nous donnons aujourd'hui les indications nécessaires à la culture des Primevères de Chine, qui peuvent encore se semer en ce moment; nous reviendrons ensuite sur les Primevères obconiques, que nous semons pendant toute l'année avec profit.

Les Primevères de la Chine peuvent être reproduites de semis et de bouture. Le semis est le mode de reproduction le plus employé, les sujets qui en sont issus sont toujours plus vigoureux et plus florifères. Nous semons nos Primevères de la Chine depuis mai jusqu'en juillet. A cet effet, nous préparons nos terrines bien drainées avec des tessons et remplies jusqu'à un centimètre des bords d'un mélange formé de 3/4 terre de bruyère sableuse de 1/4 de terreau de couche bien décomposé. Après avoir égalisé la surface en appuyant légèrement, nous semons les Primevères assez dru, et les graines sont recouvertes de quelques millimètres du mélange de terre. Un arrosage à la seringue ou avec une pomme très fine est ensuite donné et les terrines sont transportées, soit sous châssis à froid et ombré, soit sur la tablette d'une serre froide. La levée a lieu de 15 à 18 jours après le semis. A ce moment, il convient de donner de l'air pour éviter l'étiolement, et de veiller avec soin à entretenir l'humidité nécessaire à la bonne venue des plantes.

Dès que les Primevères ont quelques feuilles, nous repiquons à même le sol sous châssis à froid, et cela *sur une vieille couche* dans un mélange de terre formé de 2/3 terre de bruyère sableuse et 1/3 de terreau de couche. Après un arrosage à la pomme, les châssis, légèrement brouillés avec du blanc, sont placés sur les coffres que l'on tient clos pendant quelques jours, l'air n'étant donné que graduellement au fur et à mesure de la reprise.

Empotage

Lorsque les plantes ont 7 ou 8 feuilles, on les rempote dans des pots de 8 ou 9 centimètres de diamètre; les Primevères sont soulevées avec précaution en réservant le plus de motte possible. Un drainage d'environ 3 centimètres d'épaisseur est placé au fond des pots et nous employons le même mélange que pour la plantation en pleine terre sous châssis, auquel nous ajoutons environ 2 dixièmes de bonne terre légère de potager. Les pots sont enterrés dans des coffres sur une vieille couche en laissant entre eux la distance que l'on juge nécessaire pour éviter l'étiolement. Après un arrosage donné à la pomme, les châssis sont replacés sur les coffres et de l'air est donné progressivement. Les Primevères sont passées en revue au moins tous les deux jours. Les soins consistent à arroser les pots dont la surface commence à sécher, en s'abstenant toutefois de mouiller les feuilles et le cœur des plantes pour éviter la pourriture.

Rempotage

Lorsque les racines tapissent fortement l'intérieur des pots, nous rempotons nos Primevères dans des pots de 10, 12 et même 13 centimètres selon leur force et selon l'usage auquel elles sont destinées. Le compost est le même que pour l'empotage. Il n'est pas inutile de dire que l'on se trouvera bien de rempoter

toutes les espèces de Primevère en général dans des pots relativement petits eu égard à la force des sujets : la végétation et la floraison seront plus belles que si l'on rempotait trop grandement. Les plantes sont arrosées et replacées sous châssis, dont les vitres ont été préalablement lavées. Les soins à donner sont les mêmes que ceux indiqués précédemment.

Hivernage en serre

Dans le courant du mois d'octobre, les Primevères sont placées aux endroits qu'elles doivent occuper pour l'hivernage. Les forts sujets sont rentrés en serre froide où ils ne tardent pas à fleurir. Il convient de les tenir le plus près possible du vitrage pour éviter l'étiolement et obtenir par la suite une brillante floraison ; les arrosages à l'eau claire et à l'engrais liquide ne doivent être donnés que dans des conditions raisonnées en évitant de mouiller les feuilles.

Hivernage sous châssis

Les sujets que l'on désire hiverner sous châssis sont placés dans des coffres sur une vieille couche *bien saine*. Les pots sont enterrés jusqu'à un centimètre des bords, en ménageant la distance nécessaire à la bonne venue des plantes. Les arrosages à l'eau claire et à l'engrais liquide sont donnés avec beaucoup d'attention et principalement par une journée ensoleillée ; nous nous servons d'un arrosoir à bec fin en veillant à ne jamais mouiller la terre entre les pots, de façon à diminuer le plus possible l'humidité ambiante. Les feuilles percées ou jaunies sont soigneusement retirées et les plantes sont changées de place ou retournées toutes les fois qu'il est nécessaire. De l'air est donné lorsque le temps le permet, et de bons réchauds de feuilles ou de fumier sont montés autour des coffres. Pour la nuit, les châssis sont recouverts d'un ou de plusieurs paillassons selon la température plus ou moins basse. Nous obtenons, par cette culture, des plantes bien trapues et très floribondes, que nous rentrons en serre froide pour les faire fleurir au fur et à mesure des besoins.

Bouturage

Ce moyen n'est guère employé que pour la conservation des sujets portant des fleurs entièrement pleines, ou des variétés d'un mérite exceptionnel. De même que pour les Cinéraires, les plantes qui en sont issues ne sont jamais aussi vigoureuses et sont loin d'être aussi florifères.

Après la floraison, les Primevères sont placées au repos à l'ombre jusqu'à la fin de juin. A ce moment, les vieux pieds sont éclatés et rempotés dans des godets en les enterrant jusqu'au collet, les plantes sont ensuite placées sous châssis à l'ombre et traitées plus tard comme celles provenant de semis.

LOUIS BARRÉ.

Préparation des Raisins de choix [1]

Le cisellement et l'effeuillage

Il nous faudrait, pour bien traiter cette question, résumer tout d'abord les travaux concernant la culture des Raisins de table, dès leur plantation. Nous ne pouvons, ici, que renvoyer, pour cela, nos lecteurs aux ouvrages spéciaux, et nous prendrons le Raisin au moment du cisellement. Cette opération si délicate gagne à être faite de très bonne heure ; bien à tort, on la termine toujours trop tardivement.

Du cisellement. — Cette pratique date de longtemps et nous la trouvons déjà succinctement exposée dans l'ancien traité de Viticulture que nous nous plaisons à citer. (1).

« Quelques amateurs du jardinage possèdent des treilles dirigées avec art et dans l'ordre dont nous venons de donner le modèle. Il faut les avoir vues pour se faire une idée de la fraîcheur d'une pareille décoration, de la beauté des fruits et de la richesse des récoltes, surtout quand les soins du cultivateur viennent seconder à propos les dispositions naturelles de ces sortes de Vignes. On ne peut lui offrir de meilleur exemple à cet égard, que la pratique des habitants de Fontainebleau et de Tomeri. A peine le fruit est noué, qu'ils appliquent des échelles aux murailles, et s'en servent deux fois le jour pour observer jusqu'aux moindres effets de la végétation. Armés de ciseaux et d'une broche de fer un peu courbée vers l'un de ses bouts, on les voit occupés tantôt à retrancher le petit pédoncule des grains qui ont coulé, tantôt à supprimer les grains mêmes qui paraissent de faible venue ou qu'on suppose devoir mettre obstacle, par leur pression, au développement des mieux nourris. Souvent le cultivateur enlève d'un coup de ciseau quatre ou cinq centimètres de la base de la grappe, parce qu'elle parvient rarement au même degré de maturité que la partie supérieure, et qu'elle absorbe en vain une certaine quantité de sève. Il n'est pas une seule grappe qui échappe dans le cours de la journée à leurs soins attentifs, on pourrait dire à leur sollicitude, et ils prolongent cet exercice jusqu'au moment de la cueillette.

Plus l'époque de la maturité s'approche, plus ils redoublent de vigilance. La broche dont nous avons parlé, leur sert ou à arracher les grains pourris, ou ceux qui ont été attaqués par quelques insectes. Ils en font usage aussi pour tirer hors des branches les grappes que les rayons du soleil ne pourraient frapper, et pour écarter les feuilles qu'ils ne croient pas devoir supprimer, mais qui empêcheraient le Raisin de contracter cette belle couleur d'ambre dans les espèces blanches, et ce beau velouté noir ou pourpré dans les espèces colorées, qui sont un témoignage non équivoque de la saveur douce et de la bonte du fruit.

On exécute chacun de ces procédés avec autant de promptitude que de légèreté. On évite soigneusement de ne porter que le moins possible la main sur les grappes, afin de ne pas les priver de cette espèce de duvet aérien qu'on nomme fleur et qui est une qualité pour le Raisin comme pour la Pêche. »

Rose Charmeux résume ainsi ce travail 62 ans plus tard, dans son *Traité de culture du Chasselas* :

Lorsque les plus gros grains du Raisin sont du volume d'un Pois, on cisèle. Ce travail consiste à enlever avec les ciseaux les plus petits grains des grappes qui ne sont pas trop serrées. Quant aux grappes qui sont par trop serrées il faut leur enlever tous les petits grains et souvent encore un tiers ou un quart des autres. Cette suppression profite aux grains restants ; elle en augmente le volume et en active la maturation. On ne se borne pas toujours à éclaircir les grains ; il est d'usage, en outre, de couper 2 ou 3 centimètres de l'extrémité des grappes de *Chasselas* qui sont assez souvent d'une longueur démesurée, lorsqu'elles proviennent d'une Vigne jeune et fougueuse.

Pour opérer le cisellement dans les parties élevées de l'espalier, on se sert d'une espèce d'échafaudage à roulettes. Quand il fait trop chaud ou quand il pleut, deux circonstances qui n'arrêtent point le travail, on abrite les ciseleuses au moyen de toiles tendues. Pendant le cisèlement, on dégage encore les Vignes des feuilles de derrière. »

Les auteurs que nous venons de citer ne parlent que du cisellement du *Chasselas*. Les autres variétés de table, loin de leur être inconnues puisqu'ils en possédaient de remarquables collections, étaient peu cultivées à l'époque où ils écrivaient leurs traités. Le *Frankenthal* parut à Thomery pour la première fois vers 1839 et sa culture menée parallèlement avec celle du *Chasselas* ne date que de 1850.

Le cisellement de cette belle variété, qui était alors d'une vente facile et lucrative, diffère un peu de celui

(1) Voir *Le Jardin*, 1902, p. 274, 282, 296, 309, 331. — 1903, p. 184.

(1) *Traité sur la culture de la Vigne*, Chaptal, Abbé Rozier, Parmentier et Dussieux. Paris, Delalain, 1801.

que nous venons de décrire. Il importe surtout que cette opération soit pratiquée de très bonne heure et il n'est pas rare que l'on soit obligé d'y revenir une seconde fois, avant que les grains ne commencent à tourner, c'est-à-dire à prendre leur teinte de la maturation. Les fig. 130 et 131 représentent une grappe de Raisin avant et après un premier cisellement. On constatera qu'une grande moitié des grains aura été enlevée. Ces ablations semblent aussi extraordinaires que le paraissent celles que l'on doit opérer sur les treilles trop chargées en retirant une grande quantité de grappes entières. On sait en effet que la charge de Raisin tolérée sur chaque cep de *Chasselas* à Thomery n'excède jamais un chiffre basé sur l'âge de la treille, le terrain et l'exposition.

Fig. 130. — Aspect d'une jeune grappe avant le cisellement.

Fig. 131. — Aspect de la même grappe après l'opération.

M. A. F. Barron dans son remarquable traité de la culture de la Vigne en serres et sous verre, y formule cette règle : *La récolte que l'on doit permettre à la plante de donner, doit être en proportion de la surface occupée par les feuilles parfaitement développées* (3).

Cette règle est rigoureusement appliquée à Thomery, principalement pour nos espaliers dont on peut voir le sol en juillet-août, littéralement jonché de verjus coupés par le propriétaire impitoyable mais prévoyant, au grand ébahissement des visiteurs étrangers qui ne voient là qu'un vandalisme.

Le cisellement rigoureux doit suppléer aux hésitations que l'on pourrait encore avoir au sujet des grappes bien faites et bien placées ; n'oublions pas, en effet, comme le dit encore M. A. F. Barron, précisément au sujet du *Frankenthal*, que *chaque grain, lors de son développement, doit acquérir un diamètre de deux à trois centimètres et souvent davantage.* Nous dirons donc avec lui qu'il est absurde autant que nuisible de vouloir en laisser plus qu'il n'y a d'espace libre.

Le cisellement, appelé par nos collègues d'Angleterre « éclaircissage », est souvent précédé, pour les variétés à gros grains, telles que le *Black Alicante*, le *Gros Colman*, le *Lady Downe's Seedling* et autres, d'une opération qu'ils désignent sous le nom d' « égrainage » et qu'ils pratiquent avant que les fleurs ne soient ouvertes. Nous citerons ici textuellement M. A. F. Barron.

« L'opération de l'égrainage se fait de la manière suivante : de la main gauche on tient un petit bâton fourchu ou fendu, de 15 centimètres de longueur environ, afin de maintenir la grappe immobile sans la toucher ; de la main droite on tient une paire de ciseaux à égrainer. On dispose d'abord la grappe d'une façon convenable, puis on enlève tous les grains intérieurs, puis tous les petits grains et enfin ceux de la superficie. Une main experte coupera deux ou trois grains ou plus en une fois et non grain par grain comme le ferait une main hésitante et non expérimentée. Après cela on trouvera que le travail est considérablement dégrossi et qu'il ne s'agit plus que de régulariser les grains conservés de façon à ce qu'ils se trouvent à un écartement convenable. L'égrainage prend certainement beaucoup de temps, mais il ne faut pas y regarder si l'on veut obtenir de belles grappes. Il faut dix minutes à un praticien adroit pour éclaircir convenablement un kilog. de Raisin.

Il est fréquemment désirable d'attacher au treillis chez les très grosses grappes, les ramifications supérieures, ce que les Anglais appellent les épaules, de façon à les déployer ; mais, dans les cas ordinaires, ces précautions ne sont pas nécessaires, les baies en se gonflant s'élèvent les unes les autres et les grappes restent compactes. Il faut éviter aussi de trop éclaircir les grappes, il est nécessaire qu'au moment de la maturité, la grappe reste ferme et compacte, chaque grain ayant pu néanmoins prendre son entier développement.

Des mains très expertes peuvent égrainer convenablement une grappe en une seule opération ; pour de petites grappes, il est facile de le faire ainsi, mais en règle générale on doit les repasser deux fois, avant la formation du pépin et une fois après, afin d'enlever tous les petits grains et de régulariser les grappes.

Dans les grands établissements de viticulture, la majeure partie de ce travail est faite par des femmes ou des enfants ».

Cette pratique offrirait chez nous trop de dangers ; elle nous paraît même inutile pour le *Chasselas* et les aléas de la fécondation nous feront toujours hésiter à l'utiliser en plein air pour nos variétés noires.

Nous en reconnaîtrons néanmoins tous les avantages dans la culture sous verre, et nous ajouterons que, opérée simultanément avec l'incision annulaire, elle est d'une grande efficacité contre la coulure. (1)

Nous avons dit plus haut combien cette opération du cisellement exigeait de précaution. Comme dans les grands établissements du Nord de la France, de Belgique et d'Angleterre, la majeure partie de ce travail est faite à Thomery et dans nos environs par des femmes. Il faut être exercé depuis longtemps pour le faire vite et d'une façon convenable, aussi est-il toujours dangereux de le confier à des novices auxquels il manquera l'œil et surtout la main aussi ferme que légère pour ne pas tordre les pédoncules des grappes ou piquer de leurs longs ciseaux pointus les grains qui doivent être conservés. Cette torsion du pédoncule se constate

(3) A. F. Barron. *La Culture de la Vigne en serres et sous verre*, traduit par Edmond Pynaert. Paris 1893.

(1) *Note sur l'Incision annulaire et différentes opérations similaires efficacement pratiquées dans la culture des Raisins de table*, par François Charmeux, 1901, Librairie et Imprimerie Horticole.

hélas trop tardivement et souvent même seulement au fruitier, où l'on est surpris de voir tout d'un coup une quantité de grappes aux rafles partiellement ou totalement desséchées.

La notice ci-jointe, que nous retrouvons dans nos archives, rend un juste hommage aux ouvrières de Thomery ; nous nous plaisons à la reproduire ici en signalant toutes les difficultés que présente aujourd'hui leur précieux recrutement :

« Voyez Thomery, c'était autrefois un pauvre village dont les grossiers habitants languissaient dans la misère. Ils en sont sortis grâce à un des leurs (Charmeux) par la culture d'un fruit dont la récolte est particulièrement confiée aux femmes. Le sol de Thomery se compose de 400 arpents renfermant d'arides carrières, surtout les Effondrés. En lui donnant le Raisin, on lui a fait produire un million. Les travaux des femmes y sont légers : effeuiller la Vigne pour laisser passer le soleil, éclaircir les grappes en détachant les grains avariés. Toutes ces choses demandent de la délicatesse et des soins dont les femmes seules sont capables. L'art de parer les paniers, l'emballage des Raisins forme à lui seul une science complète. Les jeunes filles qui la possèdent sont très recherchées et le talent supplée souvent à la nature de la dot.

Voilà comment les villageois de Thomery ont passé de la misère au bien-être et de la barbarie à la civilisation : par la culture d'un fruit et par l'influence toute puissante des femmes rendues à leurs travaux manuels » (1).

De l'effeuillage. — Un grand agronome n'a-t-il pas dit que l'Agriculture était une science de localités? On peut certainement en dire autant de l'horticulture et tout spécialement de la question que nous traitons ici.

Les *Chasselas* sont effeuillés à Thomery, non pas pour modérer le cours de la sève comme d'aucuns le prétendaient autrefois, mais pour procurer au Raisin le contact immédiat au tout au moins légèrement tamisé des rayons du soleil. Ce « coup de pinceau » final demande lui aussi, beaucoup de délicatesse et il ne doit pas être aussi accentué, pour le fruitier, que l'exigent les ventes d'automne sur les marchés de Paris et de nos environs.

Nous avons dit, dans un précédent chapitre, quels étaient les caprices de la mode pour cette coloration et les inconvénients qui en résulteraient, au fruitier, à l'arrière saison, par des temps propices à la pourriture. Là encore, on agira donc avec beaucoup de circonspection et cette opération sera menée progressivement, ou complètement délaissée, suivant le climat, l'exposition de la treille, la qualité du Raisin et la destination qu'on lui réserve à sa sortie du fruitier. Dans tous les cas, elle ne peut être commencée qu'autant que le Raisin a acquis toute sa grosseur. Voici ce qu'en dit fort judicieusement Rose Charmeux :

« Nous avons déjà enlevé des feuilles aux treilles à deux reprises différentes afin de favoriser le développement du Raisin. Nous ne devons y toucher de nouveau qu'au moment de la complète maturité, ou tout au moins très prudemment à l'approche de cette maturité, soit pour la compléter, soit pour dorer le Raisin et lui donner par conséquent cette nuance appétissante que l'on recherche tant. A cet effet on ne découvre les Raisins que partiellement, en ayant soin de laisser un bout du pétiole (queue de la feuille) au sarment. Si l'on découvrait par trop et brusquement, la chaleur solaire, alors très intense encore, pourrait dans certains cas, altérer le Raisin et nuire à sa conservation.

Vers les premiers jours d'octobre seulement, on pourra découvrir chaque grappe plus complètement, afin de la soumettre aux influences du soleil, de la rosée et du brouillard qui contribuent à sa belle coloration, et partout font sa qualité.

Nous n'avons pas besoin de rappeler que, si la rosée et le brouillard améliorent le Raisin mûr, les pluies le détériorent quant il mûrit, et que, pour empêcher cette détérioration, on a dû placer les abris sous les chaperons, à partir du 15 septembre et même avant ».

L'excès d'effeuillage serait un grand défaut et nous en ferons ressortir tous les dangers, au devant desquels on a encore plus de tendance à courir par un automne pluvieux.

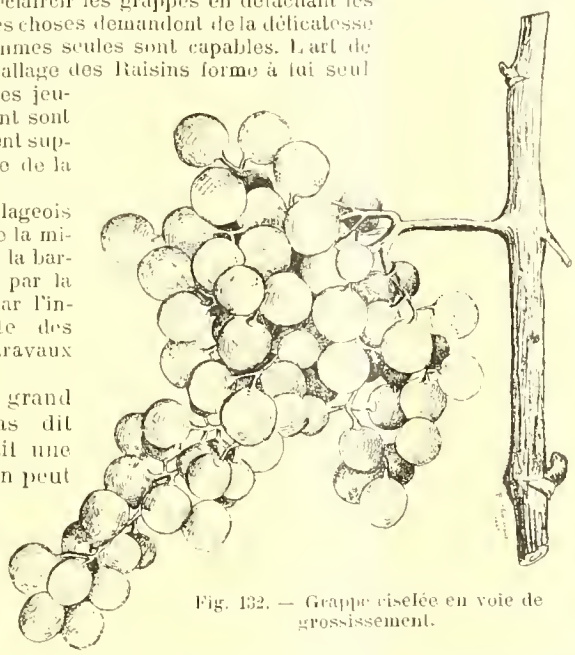


Fig. 132. — Grappe ciselée en voie de grossissement.

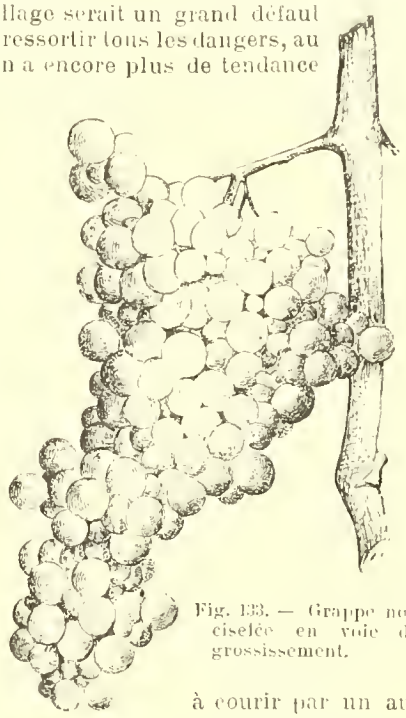


Fig. 133. — Grappe non ciselée en voie de grossissement.

Le retard dans la maturation du Raisin ne serait pas atténué par cette opération qui nuirait aussi à l'accomplissement des phénomènes de l'aoûtement et par suite compromettrait la récolte de l'année suivante.

Le but de l'effeuillage dans notre région, comme le disait tout récemment M. Cazaux, professeur départemental d'agriculture à nos collègues de la Société horticole, viticole et botanique de Seine-et-Marne, dans une de ses conférences, est plutôt de faciliter la radiation sur les bonnes feuilles, de donner de l'air, de combattre les effets d'un excès d'humidité. Quel qu'en soit le but, ajoutait-il, cette opération, l'expérience l'a montré, ne doit être pratiquée que tout à fait à l'approche de la maturité du fruit et de l'aoûtement du bois et porter seulement sur les vieilles feuilles de l'intérieur ou du bas de la souche, qui ont alors perdu toute activité physiologique et ne sont plus d'aucune utilité au cep.

Cet effeuillage doit être pratiqué avec plus de raisonnement et de précaution quand il s'agit de variétés noires. Il ne faut pas oublier que ces Raisins se colorent surtout à l'abri des feuilles et qu'ils rougiraient néfastement s'ils étaient soumis directement à l'action des rayons solaires.

On conservera donc précieusement jusqu'à la vendange toutes les feuilles extérieures et on n'enlèvera que celles de l'intérieur, susceptibles de « lécher » le Raisin et d'altérer sa fleur. Encore fera-t-on bien pour ces der-

(1) *Journal des Débats*, 2 février 1838.

nières, de laisser le pétiole en les coupant au rez du limbe.

Ces règles doivent être suivies plus scrupuleusement encore dans les serres, où l'effeuillage exagéré, souvent opéré par ceux qui l'auront négligé en temps opportun, occasionne le dessèchement des pédicelles et le dépérissement des ceps.

L'abbé Rozier nous cite l'année 1763 pendant laquelle le Raisin ne mûrit dans presqu'aucun de nos vignobles et où les meilleurs cantons de Bourgogne et de Champagne ne donnèrent que du vin médiocre.

Quelques vignerons, nous dit-il, mirent tout leur Raisin à découvert et d'autres effeuillèrent sagement. Celui des premiers mûrit moins que celui des derniers.

Il faut donc mettre beaucoup de prudence en effeuillant, commencer par peu, aller toujours en augmentant et s'arrêter dès que l'on s'aperçoit que la pellicule du Raisin commence à se rider et le grain à se ramollir : Cet indice est certain.

Cet effeuillage se fera toujours de préférence par un temps couvert, ou, tout au moins, lorsque le soleil ne frappera plus sur les murs. Ce détail a encore son importance pour les journées chaudes de septembre et d'octobre, où l'on est parfois contraint de recourir aux toiles-abris utilisées contre les gelées de printemps.

François Charmeux.

Les soins d'été aux Tomates

Avant de donner les indications nécessaires de taille, de palissage et d'effeuillage, nous devons dire que, de tous les modes de plantation des Tomates, celui qui facilite le mieux ces opérations est la plantation en lignes, à 70 centimètres d'écartement, et les pieds eux-mêmes distants de 70 centimètres sur le rang. Comme on le verra tout à l'heure, la plantation en lignes permet le palissage sur fil de fer ou ficelles, procédé bien meilleur que l'attachage sur pieux isolés.

Taille et palissage. — Sous l'action de la chaleur devenant de plus en plus grande, les Tomates fournissent une végétation de plus en plus forte, et produiraient, si on les abandonnait à elles-mêmes, une quantité considérable de ramifications qui formeraient un véritable fouillis portant une masse de fleurs. La plupart de ces fleurs ne sauraient « nouer »; sauf celles des extrémités elles seraient vouées à la « coulure » car toutes les inflorescences axillaires se trouveraient étouffées sous les rameaux gourmands ou « entre-feuilles ». Ce ne serait que vers le mois de septembre que l'on verrait les inflorescences du sommet se « porter à fruits », et les fruits produits ainsi seraient petits. A ce moment, la vigueur de la plante se modère et les quelques Tomates depuis si longtemps attendues et que l'on verrait enfin apparaître, ne mûriraient certainement pas à cause de la fraîcheur des nuits. Les premières gelées détruiraient enfin les dernières espérances.

Donc, pour obtenir une belle récolte de Tomates, il est indispensable de soumettre les plantes à une taille bien comprise et à des pincements sévères et répétés.

Au bout de chaque ligne, nous enfonçons un pieux sur lequel nous tendons un fil de fer ou une ficelle qui doit passer à 40 centimètres au-dessus du sol et être soutenue tous les 3 ou 4 mètres par des piquets faisant l'office de supports. Nous choisissons deux branches ou deux bras sur chaque pied de Tomate, et nous les palissons sur les fils de fer ou ficelles. Ces deux branches sont taillées immédiatement au-dessus de la deuxième inflorescence (1) *sans compter celle du centre*, ce qui nous donne cinq corymbes de 7 à 10 fleurs chacune, soit de 35 à 50 fleurs par pied. En pratique, nous estimons que ce nombre de fleurs est plus que suffisant pour donner tous les résultats que l'on doit attendre. Les pousses ou ramifications provenant de la base et les bourgeons des aisselles ou « entre-feuilles » qui apparaîtront seront rigoureusement supprimés. C'est pourquoi il est indispensable de passer les Tomates en revue au moins tous les huit jours.

(1) Cette inflorescence est un *corymbe axillaire*.

Les arrosages ne doivent pas être négligés pendant les périodes de sécheresse, car non seulement ils accélèrent la végétation des plantes, mais ils contribuent aussi à la rapide croissance des fruits.

Vers le mois de juillet, les Tomates sont sulfatées à la bouillie bordelaise (opération qui a déjà dû être faite sur les plants bons à mettre en place), et se trouveront ainsi préservées des attaques du *Peronospora*.

La maturité a lieu dans le courant du mois d'août. La cueillette doit toujours se faire à l'aide d'un couteau pour ne pas avoir à tirer sur le fruit afin de le détacher au risque de l'abîmer et de casser les ramifications de l'inflorescence.

Effeuillage. — Vers la fin de septembre, pour hâter la maturité des Tomates qui restent encore sur les pieds, il est bon de supprimer les feuilles en partie ou en totalité ; lorsque les gelées menacent, on arrache les pieds, que l'on suspend dans un endroit sec et chauffé s'il est possible ; les Tomates achèvent de mûrir et se conservent encore quelque temps bien saines. On peut aussi étaler les pieds tout entiers sous des châssis en plein soleil. Un autre procédé consiste encore à cueillir les Tomates, bien qu'à peine mûres et mêmes vertes, et à les placer sur les tablettes d'une serre chaude.

Louis Barré.

Expositions horticoles de province

L'exposition internationale de *Limoges* obtient un grand succès et le nombre des visiteurs y est considérable si nous en croyons la presse locale. L'horticulture y occupe une place importante. Les pépiniéristes de Limoges se sont multipliés pour faire du Champ-de-Juillet un remarquable jardin orné de belles pelouses, avec rocaille, cascade, pièce d'eau, groupes de Conifères, etc., et dans lequel sont disposés, sous formes de corbeilles et de massifs, les concours permanents.

Le dimanche 14 juin dernier s'est ouvert le premier concours temporaire horticole. Le jury était composé de MM. Ed. André, de Paris; Abel Chatenay, de Paris; Chenault, d'Orléans; Duprat, de Bordeaux; Boudet, d'Angoulême; Perrault, d'Angers; Ch. Henry, Dumoulin, Lambert, Meyrat, Laurent, Bonneville, Goyer, Lefort, Taboury, Soulier, de la Haute-Vienne.

Dans la section des produits de pépinières, M. Gérardin a obtenu le 1er prix pour Conifères : M. Tricaud, trois 2e prix pour Conifères, arbres fruitiers, et arbres forestiers et d'ornement; M. Sirot, un 2e prix pour Conifères; M. Saudquin, un 1er prix pour Vignes greffées.

Dans la section des plantes d'ornement, M. Duval, de Versailles, a obtenu un 1er prix pour ses Orchidées et Broméliacées; un 1er prix a récompensé également MM. Rivoire père et fils, de Lyon, pour leurs collections de Pivoines, M. Perrault, d'Angers, pour ses Agaves, M. Sohier, à la Meynardie, pour ses *Begonia Rex*, et M. Bonneteau, de Morpienas, pour ses Palmiers.

Parmi les deuxièmes prix, nous remarquons MM. Gaudoin (plantes de décoration estivale), Maury frères, de Limoges (Verveines), Mme Baudel, de Limoges (plantes marchandes), etc.

La section des décorations florales revêtait une importance peu commune. Notons un 1er prix à Mme Baudel pour décoration de table, un 2e prix à M. Blanchard, de Limoges, pour le même concours, un 3e prix à Mlle Antoine, de Limoges, pour bouquets, etc.

Dans les fleurs coupées, M. Emile Charles obtient un

1er prix, M. Mouret, M. Bertard-Jousset, des deuxièmes prix.

Dans les légumes, le 1er prix revient à M. Deglane ; M. Berlaud, de Limoges, a un 2e prix pour Fraisiers.

Dans la section des arts et industries, nous relevons un 1er prix à M. Bonneville, de Limoges, pour treillages, et un 2e à MM. Dedieu et Hallay, de Paris, pour chaudières de serre.

Pour les plans de jardins, les principaux lauréats sont M. Gaudoin et M. Touret, avec chacun un 1er prix.

MM. Chenault, Henri Nivet et Laurent et Goyer, exposaient hors concours, mais le jury a demandé pour eux une récompense spéciale, ainsi que pour M. Périgord, jardinier chef de la ville de Limoges, pour la tenue des jardins.

Le soir de l'ouverture du concours, un banquet a réuni les exposants, les jurés et les administrateurs de la ville et de l'exposition, sous la présidence, autorisée et toujours agréable, de M. Viger.

Revue des publications

La température dans les forceries. — Le règlement, même approximatif, de la température dans la culture forcée est une question des plus importantes. On sait que son degré doit varier selon les diverses phases de la végétation et d'après le genre de plantes. En visitant, il y a quelques années, des forceries en Angleterre, M. Frédéric Burvenich père a remarqué, dans la plupart des serres, un petit tableau indiquant les degrés de chaleur à observer successivement dans les serres à Pêchers, à Vignes, à Tomates, etc. On pourrait, dit-il dans le *Bulletin d'arboriculture de Gand*, adopter semblable tableau basé sur le thermomètre centigrade, qui est le plus usité. Voici ce tableau des degrés (centigrades) de chaleur à maintenir dans les serres et les bâches, pendant les différentes phases de culture :

Espèces :	Feuillaison :	Floraison :	Maturation :
Pêcher	5°	5°/4	20°
Vigne	10°/5	18°/4	22°/5
Abricotier	5°	5°/4	20° à 25°
Prunier	6°	12° à 14°	20° à 25°
Cerises hâtives	8°	8°	16°
Fraisier	6°	12 à 14	20 à 25
Melon	25	25°	30°
Haricot	15	20°	25°
Tomate	18°	23°	30°

Il serait intéressant d'avoir, sur les différentes températures indiquées ici, l'avis de nos forceurs français, selon les régions, plus ou moins favorisées sous le rapport de la température extérieure, dans lesquelles il se trouvent placés.

Causes de la stérilité de certaines Vignes. — L'*American Gardening* rapporte que des expériences on été entreprises durant l'été de 1902 par M. Booth, en vue de déterminer par suite de quelles causes, certaines variétés de Vignes demeuraient stériles. Le pollen des Vignes stériles était-il trop peu abondant pour assurer la fécondation, ou la vitalité était-elle insuffisante ?

Les recherches démontrèrent, pour ce qui concerne la mesure des quantités de pollen examinées, que l'on constatait plus de variations en volume sur les différentes grappes d'une même Vigne que sur les différents pieds de variétés diverses.

En outre, il fut remarqué que les grappes ayant fleuri la première et la dernière en date n'étaient pas si bien pourvues de pollen que celles ayant fleuri en pleine saison. Enfin, si quelquefois, la quantité de pollen fut trouvée apparement insuffisante pour produire la fécondation, il n'en fut pas de même dans la plupart des cas.

Quant à la vitalité du pollen, on constata qu'alors que les grains de pollen provenant de variétés de Vignes fertiles germaient dans la proportion de 40 à 50 0/0, ceux issus de Vignes stériles ou bien ne germaient pas du tout, ou ne germaient que faiblement dans la proportion de 1 à 5 0/0. Outre ces différences, on remarqua que les premiers, grâce à la présence d'une substance mucilagineuse, s'agglutinaient entre eux, par blocs, si on les plaçait sur un plan incliné ou dans un milieu liquide, tandis que les seconds ne présentaient pas cette disposition, dans ces divers cas.

A l'examen microscopique, il fut noté que, si les grains de pollen des variétés fertiles étaient de forme oblongue, émoussés aux extrémités et tout à fait symétriques, ceux des variétés infertiles étaient plutôt irréguliers et asymétriques.

Ajoutons enfin que, dans les résultats obtenus, on constata qu'il n'y avait aucune relation entre la grosseur du grain de pollen et sa puissance germinative.

D'après ces expériences, on peut conclure que la stérilité de certaines variétés de Vignes est imputable à l'insuffisance de vitalité du pollen plutôt qu'à son insuffisance du côté de la quantité.

Il y aura donc lieu de recourir à la fécondation artificielle des fleurs de Vignes stériles par du pollen provenant de sujets éprouvés, pour rendre fertiles les variétés dites infertiles. (A. P.)

Plantes à parfums. — Le numéro de mai du *Chambers's Journal* donne quelques détails intéressants concernant l'industrie des parfums et les régions où elle est principalement exercée, ainsi que la récolte des plantes diverses qui l'alimente.

« L'extrait des Roses est comme on le sait, surtout produit en Bulgarie. Il est également fabriqué en quantité dans les Alpes Maritimes aux Indes et en Perse.

L'essence de Géranium est fournie par trois espèces de Pélargoniums cultivées spécialement à Alger, dans l'Ile de la Réunion, en Corse, en Italie et dans la France méridionale.

L'essence de Violette est notamment distillée dans le sud de la France et le voisinage de Florence.

L'Opoponax est obtenu de l'*Acacia farnesiana*, petit arbuste arbuste cultivé dans le Sud de la France.

L'Iris est le produit de trois espèces d'Iris cultivé dans le voisinage de Florence et dans quelques autres parties de l'Italie.

En Angleterre, on se livre, dans les districts du Sud, notamment à Mitcham et à Surrey, à la fabrication de la Lavande tirée du *Lavandula angustifolia*, plante qui fait l'objet d'une culture importante et s'y développe bien grâce au climat humide et doux, ainsi qu'au sol principalement calcaire de la région. L'essence de Lavande qu'on y obtient serait supérieure à celle provenant des plants sauvages ou cultivés des autres contrées. (A. P.)

L'état de l'Agriculture en Angleterre. — Un auteur anglais, M. Rider Haggard, a fait dernièrement paraître, en Angleterre, un livre sensationnel. Cet ouvrage est le résumé d'une longue enquête faite en compagnie de M. Cochrane sur la situation de l'agriculture dans tous les comtés anglais, en 1901 et 1902, sous les auspices du *Daily Express*. Il a fait récemment l'objet d'une très intéressante discussion au sein de la Société nationale d'Agriculture de France. Nous en avons lu avec un vif intérêt le compte-rendu, publié *in extenso* dans son *Bulletin*.

En Angleterre, par suite du libre-échange appliqué avec toutes ses conséquences, l'Agriculture a été délibérément sacrifiée à l'Industrie. Voici la conclusion du livre qui retrace ce triste tableau :

« Avant peu l'Angleterre ne sera plus qu'une grande ville éparse, séparée par de grands espaces verdoyants et sans cultures. Les riches seuls viendront chasser sur leurs domaines déserts. Mais si les troupeaux paissent encore dans ces solitudes, l'homme en aura disparu. Il n'y aura ni laboureurs, ni semeurs, ni faucheurs, ni faneurs, et Pâcho ne répondra plus aux chants des villageois, car les villages seront déserts. Telle est l'Angleterre que le XIXe siècle lègue au XXe siècle : une nation qui devient une cité, un peuple d'où l'homme des champs aura disparu. »

Naturellement, M. Méline n'a pas manqué, à ce propos, de faire ressortir que la France avait su éviter un pareil désastre grâce aux mesures protectionnistes dont il ne s'est pas fait le protagoniste, dit-il, par « plaisir » mais par « nécessité ». D'autres membres ont pensé que le tableau tracé par M. Rider Haggard est peut-être un peu chargé. Il n'en est pas moins exact que, du jour où la culture des céréales a dû être abandonnée par les fermiers, l'Agriculture anglaise est tombée dans un marasme dont les cultivateurs français, qui se plaignent cependant souvent avec quelque raison, ne se font pas une idée.

Plantes nouvelles ou peu connues

Hymenocallis concinna Baker — *Gard. Chron.*, 812, p. 30. — Espèce très voisine de *H. Harrisiana*, dont elle diffère surtout par le tube floral plus court, étalé en étoile, par l'odeur agréable. Elle ressemble aussi beaucoup au *Pancratium disciforme* figuré par Redouté (*Lil.* t. 155), qui ne se distingue que par ses fleurs plus larges et pas ses styles plus longs.

Ligularia cliveorum, Maxim. — *Gard. Chron.* 821, p. 217. Très beau Séneçon originaire du Setchuen et du Japon, récemment introduit par la maison Veitch. C'est une plante herbacée, vigoureuse, haute de 1 mètre, pubescente, à feuilles épaisses et succulentes, les radicelles réniformes ou cordiformes, larges de 25 à 30 cent., largement pétiolées. Les fleurs sont disposées en corymbes composés de 12 à 15 capitules, larges de 10 cent., jaune-orangé; les ligules au nombre de 12, sont linéaires-oblongues, avec deux ou trois dents au sommet.

Corydallis thalictrifolia, Franchet. — *Gard. Chron.* 825, p. 288. — Cette petite plante de rocailles, originaire de la Chine centrale, a été récemment introduite. Elle est vivace, pourvue d'un long rhizome ligneux. Les feuilles sont glauques, rigides, largement pétiolées et pennées, avec les segments des pinnules obovales cunéiformes, dentées et trilobées au sommet. Les fleurs sont jaunes, disposées en grappes opposées aux feuilles et accompagnées de longues bractées lancéolées-acuminées. P. Hariot.

BIBLIOGRAPHIE

De la conservation des fruits par les procédés basés sur l'emploi du froid. — Expériences sur la conservation des Pêches, des Pommes et des Poires, résultats obtenus. — La conservation des fruits à l'étranger. — De la température à observer. — Exploitation industrielle. — Par M. Léon Loiseau, Arboriculteur à Montreuil, Président de la Société régionale d'Horticulture de Montreuil-sous-bois, etc. — Ouvrage récompensé d'une médaille d'or à l'exposition internationale d'Horticulture de Pau (Septembre 1902). En vente à la Librairie et Imprimerie Horticoles, 84 *bis*, rue de Grenelle, Paris. Prix : 0 fr. 60, *franco* 0 fr. 70.

Parmi les procédés industriels qui révolutionnent actuellement les conditions du commerce horticole, la conservation des fruits par le froid entre en première ligne. Après les viandes, après les denrées de toute nature, les fruits que l'Amérique produit en grandes quantités devaient être soumis à la réfrigération en vue : 1° de la conservation des stocks jusqu'au moment favorable pour la vente; 2° du transport des expéditions par voie ferrée aux longues distances et par voie maritime sur le monde entier. Aussi les États-Unis et le Canada sont-ils venus avec succès concurrencer nos fruits sur les marchés européens, et, en particulier, en Angleterre et en Allemagne.

Il est donc indispensable que, de ces procédés de réfrigération des fruits, nos producteurs se fassent, eux aussi, un moyen de choisir leur heure sur les marchés. Il est grandement temps pour eux de ne pas se laisser écraser sous les progrès réalisés par les peuples neufs. Il y a urgence d'étudier la manière de pratiquer le plus tôt et le mieux possible la conservation des fruits par le froid.

De trop peu nombreux arboriculteurs français l'ont compris, et l'un d'eux, M. Léon Loiseau, de Montreuil, s'est livré à une étude approfondie pour permettre à ses collègues de mettre tout de suite la méthode en pratique, sans risques d'imprévus coûteux. Puis à cette question : « Les fruits réfrigérés se conservent-ils et trouvent-ils, sur le marché, une vente qui compensera les dépenses d'installation ? », il répond affirmativement et apporte les résultats d'expériences couronnées de succès. Ses démonstrations sont accompagnées de deux figures montrant l'installation d'un appareil frigorifique pour la conservation des fruits.

La brochure de M. Léon Loiseau arrive à son heure; tous les arboriculteurs, producteurs de fruits en grand, commissionnaires, entrepositaires, commerçants, etc., ont un évident intérêt à se la procurer. R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 25 juin 1903

Comité de Floriculture. — M. Philippe de Vilmorin présentait une jolie collection de plantes alpines, où nous avons remarqué : *Silene monachorum*, *Saxifraga aizoides*, *Hypericum Coris* et *ægyptiacum*, *Epilobium luteum*, *Gentiana purpurea*, *Francoa rupestris*, *Bruckenthalia speculifolia*, *Sphæralcea Munroana*, *Claytonia sibirica*, *Polygonum sphærostachyum*, *Anemone rivularis*, *Sisyrinchium striatum*, *Edraianthus tenuifolius*, etc.; des Lis : *Lilium elegans*, *pomponium rubrum*, *colchicum*, *testaceum*, *Hansoni*, *sutchuenense* tout particulièrement remarquable; une superbe série d'*Iris Kæmpferi* avec des formes déjà doubles, par pétalisation des organes de la reproduction.

Des Œillets, dans les lots de : MM. Béranek, variétés remontantes issues de croisements entre l'*Œillet de Bohême* et l'*Œillet Malmaison*; Couturier, de Chatou, variétés remontantes; Launay, de Sceaux, *Œillet flamand* de semis.

De toute beauté la présentation de M. Nonin : *Campanula Moerheimi*, à fleurs semi-doubles d'un blanc pur, très larges, issu par sélection du *C. persicifolia*. C'est une excellente plante et qui fera son chemin, surtout si les croisements que tente M. Nonin, donnent des résultats. L'hybridation avec *C. Backhousei* à fleurs bleues, a déjà produit quelque chose d'intéressant.

Une bonne note à M. Dugourd, qui avait apporté quelques bonnes plantes vivaces : *Erigeron Coulteri*, *Melittis melissophyllum* la plus belle des Labiées indigènes, *Lysimachia punctata*, *Iris orientalis* connu sous le nom d'Iris *géant blanc*, etc.

Comité des Orchidées. — C'était jour de concours. Six lots y figuraient : M. Opoix, du Luxembourg, avait de grands spécimens de *Vanda teres*, *suavis*, *gigantea*, *tricolor*, *insigne*, *Dendrobium moschatum*, *Thunia Marshalli* et la fine fleur de la très belle collection de Cypripédiums hybrides universellement connus, sans oublier deux potées d'une charmante Rubiacée américaine, le *Nertera depressa* littéralement couvert de petits fruits oranges; M. Maron, un lot de de *Lælio-cattleya : Lady Wigan*, *M. Galpin*, *Martineti* sous plusieurs formes, *Eudora*, *Madame Wallet*, *Ed. André*, *Isabella*, *Duvaliana*, *Henri Maron*, etc.; M. L. Duval, de belles séries d'*Odontoglossum*, de *Cattleya*, d'*Oncidium*; M. Béranek, *Lælio-cattleya Martineti superba*, *Lælia tenebrosa*, *Lælio-cattleya Canhamiana*, *Pommeryæ* issu de croisement entre *Cattleya Mossiæ imperialis* et *Lælia elegans Fournieri*, etc.

Comité des Roses. — Nombreux apports, ce qui est rare! M. Barbier, d'Orléans, présentait une série de toute beauté d'hybrides de *Rosa Wichuraiana* de son obtention. Il y a là toute une révélation et les nouvelles formes sont dignes de tous les éloges.

Également des hybrides de *R. Wichuraiana* dans le lot de M. Cochet-Cochet; une très belle Rose sarmenteuse aux fleurs cuivrées, envoi de M. Bruant, de Poitiers. C'est une plante très vigoureuse, qui porte le nom de *Rosabelle* et issue d'un croisement entre le *Rosier jaune de Fortune* et le *Thé Madame de Tartas*.

M. David avait apporté vingt-quatre variétés de Roses en fleurs coupées; M. Bouziot, d'Ecouen, 35 variétés; M. Piron, de Grisy-Suisnes, une nouvelle obtention, semis de *La Reine* croisée avec *Ulrich Brunner*, qui a reçu le nom de *Madame Louise Piron*.

Comité d'arboriculture d'ornement. — A M. Steffen, jardinier principal de la Ville de Paris, des cônes encore jeunes de *Pseudotsuga Douglasii* provenant du Bois de Vincennes. C'est la première fois, semble-t-il, que cette belle Conifère y fleurit.

Comité d'arboriculture fruitière. — 25 variétés de Cerises, Bigarreaux, Guignes Griottes présentées par M. Noublot, de Bourg-la-Reine.

Comité de culture maraîchère. — Deux potées d'un Fraisier remontant *La Perle*, provenant d'un croisement entre les variétés *L. Gauthier* et *Constante féconde*. C'est une nouveauté méritante, à fruit agréable et très vigoureuse, de M. Charollois, au Creusot. P. Hariot.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — *Légion d'honneur.* — Parmi les nominations faites dans l'Ordre national de la Légion d'honneur à l'occasion du 14 juillet, nous relevons celles de M. Lebœuf (Louis, Paul), trésorier de la Société nationale d'horticulture, de M. Famechon, commissaire des concours pour l'utilisation des alcools dénaturés, et de M. Marsais (Georges), chef de bureau au Ministère de l'Agriculture, tous trois nommés chevaliers.

Mérite agricole. — Parmi les promotions et nominations accordées à l'occasion du 14 juillet, nous relevons comme intéressant l'horticulture, celles des personnes ci-après désignées :

Commandeurs. — MM. Dabat (Léon), directeur de l'hydraulique et des améliorations agricoles au ministère de l'agriculture; Pinguet (Eugène-François), arboriculteur à Saint-Symphorien près Tours (Indre-et-Loire); Poncelet (Philippe-Achille), chef de bureau au ministère de l'agriculture; Riffaud (Pierre-Louis), horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes); Valentin (Charles-Philippe-Isidore), cultivateur de graines potagères à Montélimar (Drôme).

Officiers. — MM. Bouteilly (Alexandre-Henri), horticulteur à Nice (Alpes-Maritimes); Cabos (Dominique), chef des cultures municipales au Hâvre (Seine-Inférieure); Chabanne (Charles-Louis-Gabriel-Felix), horticulteur, attaché au Parc de la Tête d'or, à Lyon (Rhône); Chantin (Auguste-Louis-Antoine), horticulteur rue de l'Amiral Mouchez, à Paris; Darbour (Paul-Edouard), horticulteur à Sedan (Ardennes); Heurtin (Jean), horticulteur à Nantes (Loire-Inférieure); Mainguet (Louis), chef de culture maraîchère à la Gascherie, commune de la Chappelle-sur-Erdre (Loire-Inférieure); Patin (Lucien-Léonard), horticulteur au Perreux (Seine); Perrin (Joseph-Elysée), horticulteur à Nice (Alpes-Maritimes); Poirier (Auguste), ancien horticulteur à Gambais (Seine-et-Oise); Rantz (Michel-Théodore), chef de culture à Cannes (Alpes-Maritimes); Roques (Pierre-Théophile), horticulteur à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées); Saint-Léger (Léon-Auguste), jardinier en chef de la ville de Lille (Nord); professeur du cours municipal d'arboriculture.

Chevaliers. — MM. Adam (Charles-Léon), horticulteur à Compiègne (Oise); Mme Aymar née Brun (Thérèse), fleuriste-pépiniériste à Montpellier (Hérault); Barthélémy (Vincent), professeur d'horticulture à l'école normale de Mende (Lozère); Benoist (Jules-Amable), horticulteur à Estrées-Saint-Denis (Oise); Berthault-Cottard (Jean-Rose), horticulteur-pépiniériste à Saint-Mard (Seine-et-Marne); Bisson (Adolphe), horticulteur-pépiniériste à Vire (Calvados); Bisson (Léopold-Joseph), horticulteur-arboriculteur à Alençon (Orne); Bleilé (Joseph), jardinier à Beaucourt (Haut-Rhin); Bocagnano (Jacques), jardinier à Ajaccio (Corse); Bouchetard (Onésime), chef de culture à la roseraie de l'Hay (Seine); Brochet (Joseph), horticulteur-pépiniériste à Longjumeau (Seine-et-Oise); Canton-Ganet (Guillaume), horticulteur à Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées); Cardin (Jacques-Philippe), jardinier-chef du service des jardins publics à Rouen (Seine-Inférieure); Cathelain (François-Firmin), jardinier au fleuriste municipal de la Ville de Paris; Chouteau (Auguste), horticulteur chez M. Brault, à Yerres (Seine-et-Oise); Cochet (Charles), chrysanthémiste, viticulteur (domaine de Casseyrol), à Montpellier (Hérault); Combanaire (Camille-Célestin), horticulteur au Perreux (Seine); Cresson (Alfred-Eugène); maraîcher à Amiens (Somme); Delabarre (Arnaud), horticulteur à Blois (Loir-et-Cher); Desorgues (Antonin), horticulteur à Antibes (A. M.); Didon (Joseph), horticulteur-fleuriste à Bourg (Ain); Dijoud (Joseph), horticulteur-fleuriste à Aix-les-Bains (Savoie); Divary (Charles-Jules), jardinier en chef du domaine de Saint-Cloud (Seine-et-Oise); Doublet (Hippolyte), horticulteur à Berneuil (Charente); Dubois (Charles-Edouard), jardinier à Saint-Jean de la Ruelle (Loiret);

Dumonteil (Léonard), pépiniériste à Aigrefeuille (Loire-Inférieure); Fabre (Eugène-Alphonse), viticulteur pépiniériste à Aimargues (Gard); Faucher (Joseph-Marie), ingénieur en chef de la compagnie des appareils frigorifiques Raoul Pictet, Paris; Favereau, chef de culture au Gibeaud, commune de Fouilloux (Charente-Inférieure); Francin (Nicolas), jardinier chef au château d'Epinay (Seine); Frecheville (Guillaume), horticulteur à Cahors (Lot); Gay (Etienne), jardinier-maraîcher à Avignon (Vaucluse); Goguet (Paul-Emile), régisseur comptable au service des promenades et plantations de la ville à Paris; Gourio (Ange), jardinier en chef de l'hospice général de Saint-Brieux (Côte-du-Nord); Grusse-Dagneaux (Charles-Auguste), propriétaire-horticulteur à Saint-Gratien (Seine-et-Oise); Guédon (Clovis), horticulteur à Blois (Loir-et-Cher); Guerrier (Félix-Fernand), horticulteur rosiériste à Caen (Calvados); Guittier-Beillard (Henri), horticulteur au Canal Bourgueil (Indre-et-Loire); Guyard (Jean-Napoléon), cultivateur-maraîcher à Montesson (Seine-et-Oise); Havard (Alexandre-Eugène), secrétaire général de la société d'horticulture d'Hyères (Var); Herbert (Pierre-Louis), chef de culture à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise); Juignet (Edmond-Gilles-Jean), horticulteur à Argenteuil (Seine-et-Oise); Lale (Guillaume-Alfred), horticulteur à Clichy (Seine); Lancelon (Jean-Antoine), horticulteur à Fontaine (Isère); Langrenée (Louis-Emile), jardinier à Canteleu-Croiset (Seine-Inférieure); Lecomte (Nicolas-Emile), horticulteur à Remiremont (Vosges); Lequatre (Louis-Henri), maraîcher à Ivry (Seine); Leroux (Henri-Emmanuel), jardinier chef à Viroflay (Seine-et-Oise); Lescout (Pierre), pépiniériste-viticulteur à la Tresne (Gironde); vice-président de la société horticole et viticole de la Gironde; Leviel (Louis-Arsène), jardinier chef à Chatou (Seine-et-Oise; Libaud (Malhurin), horticulteur-pépiniériste à Rochefort (Charente-Inférieure); Lisle (Louis-Philibert), horticulteur à Lyon (Rhône); Malot-Boulet (Jules), horticulteur-pépiniériste à Sens (Yonne); Marchais (Alexandre), propriétaire-horticulture à Cannes (Alpes-Maritimes); Maureil père jardinier à Saint-Léonard (Haute-Vienne); Messori (Charles-Léopold), surveillant du jardinage au service des promenades de la ville de Paris; Momméja (René-Emile-Henri), chrysanthémiste à Paris; Mousseau (Eugène), jardinier chef à Champ-sur-Marne (Seine-et-Marne); Page, horticulteur à Cannes (Alpes-Maritimes); Ponceau (Henri), pépiniériste à la Ferté-Beauharnais (Loir-et-Cher); Potier (Charles-Justin), directeur de l'école d'horticulture Le Nôtre, à Villepreux (Seine-et-Oise); Quételart (Aristide-Joseph-Eloi), jardinier chef de la ville de Provins à Provins (Seine-et-Marne); Rothberg (Gustave), directeur de l'école d'agriculture d'Hyères (Var); Roulet (Alfred), jardinier à Blois (Loir-et-Cher); Sadarnac (Cyprien), chef jardinier au château de Verneuil, à Verneuil-Vernouillet (Seine-et-Oise); Savart (Charles-Florent), horticulteur à Bagnolet (Seine); Toupry (Jules-Bénony), jardinier à Sucy-en-Brie (Seine-et-Oise); Varlan (Edouard), jardinier-pépiniériste à Graville-Sainte-Honorine (Seine-Inférieure); Vincent (Eugène-Antoine), chef jardinier à Viroflay (Seine-et-Oise); Voraz (Jean-Louis), chef de culture de la maison Molin, à Lyon; Wyngaërt (Albert-Charles-Louis), secrétaire général de la société d'horticulture de l'arrondissement de Rouen (Seine-Inférieure).

D'autre part, parmi les nombreuses nominations d'officiers d'académie faites également à l'occasion du 14 juillet, nous remarquons celles de M. Redont, architecte paysagiste à Reims.

Nous adressons ici nos sincères félicitations aux nouveaux décorés.

L'Horticulture aux Concours régionaux agricoles. — Voici les récompenses accordées aux horticulteurs et arboriculteurs qui ont exposé aux importants concours d'Evreux et du Puy :

Evreux. — *Horticulture* : Prix d'honneur : objet d'art de 300 fr. et 500 fr. à M. Lancelle et Mme Vve Lancelle, à Gravigny près Evreux. — Méd. de bronze et 400 fr. à M. Enot (L. J.), à la Guéroulde; et 300 fr. M. Dubois (L. A.), à Evreux; et 250 fr. à M. Lainé (V.), à Brionne; et 100 fr. à M. Deschamps (V.), à Beaumont-le-Roger. — *Arboriculture* : Rappel de prime d'honneur et Méd. d'or à M. Lapeltey, à Evreux. Prime d'honneur, objet d'art de 300 fr. et 300 fr. à MM. Cordier (A.) et fils, pépiniéristes à Bernay. Méd. de bronze et 250 fr. à M. Omont (Ch.), pépiniériste à Bourgtheroulde et à M. Jardin fils, horticulteur à Verneuil; et 120 fr. à M. Féron

(A.), horticulteur à Giverny; et 80 fr. à M. Triquet (E.), horticulteur à Evreux. — *Produits de l'horticulture et de l'arboriculture* : Méd. d'or, MM. Vilmorin et Cie. — Méd. d'argent G. M., M. Jardin, à Verneuil. — Méd. de bronze à M. Tardu (F.), à Aulnay-lès-Bondy (S.-et-O.) et à M. Grisen (R.), à Senlis (Oise).

Le Puy. — *Horticulture :* Diplôme d'objet d'art, à l'asile d'aliénés de Montredon, au Puy. Objet d'art et 500 fr., M. J. Médard, horticulteur à Chanteuges. Méd. de bronze et 400 fr. à M. Raymond (P.), au Puy; et 300 fr. à M. Eymère (E.), au Puy; et 200 fr. à M. Jourde (V.), au Puy. — *Arboriculture :* Méd. de bronze et 300 fr. à M. Cornut (H.), arboriculteur, au Puy. — *Spécialités :* Méd. d'argent à M. Maizieu (J.), propriétaire à Taulhac. — *Produits maraîchers.* Méd. d'or : MM. Vilmorin et Cie à Paris; méd. d'arg. G. M. : MM. Lausson (P.), à Allerel, Tryouleyre (P.); Institution des sourds-muets du Puy. Méd. de bronze, M. Médard (J.), à Chanteuges. — *Produits de l'horticulture et de l'arboriculture* : Méd. d'or, M. Tryouleyre; méd. d'argent G. M. MM. Vilmorin et Cie, M. Ollier à Aurech. Méd. de bronze à M. Médard (P.) et Lausson (P.),

Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Ont obtenu le diplôme de fin d'études :

Viallet (Gard). — Caplain (Seine). — Clarenc (Ile Maurice). — Chauvineau (Vienne). — Fournier (Somme). — Aumonnier (Bouches-du-Rhône). — Martinet (Aube). — Viret (Seine). — Sauvanet (Allier). — Maigret (Constantine). — Adroher (Charente). — Stimole (Tunisie). — Vernay (Saône-et-Loire). — Quesnel (Seine). — Julien (Seine-et-Oise). — Bertsch (Constantine). — Grignon (Ille-et-Vilaine). — Malignon (Oran). — Laroussarie (Dordogne). — Nelson (Cochinchine). — Coupier (Aveyron). — Holleaux (Seine).

Le Gouvernement a favorablement accueilli un vœu émis par la Commission d'études de colonisation demandant que les élèves diplômés de l'Ecole de Tunis, pendant les cinq années qui suivent la délivrance du diplôme, jouissent d'un droit de préférence pour l'obtention des terres de colonisation. Le prochain concours d'admission aura lieu les 31 août et 1er septembre 1903.

44e Congrès de la Société pomologique de France à Clermont-Ferrand. — L'ouverture de ce congrès aura lieu le jeudi 17 septembre prochain à 9 h. du matin. Parmi les sujets dont la Société aura à s'occuper pendant cette session, figurent :

1° L'appréciation des fruits mis à l'étude.

2° L'étude des fruits présentés, soit par la Commission des études, soit par les commissions pomologiques locales.

3° La classification, par catégories, des fruits adoptés, et cette même classification, par ordre de maturité.

4° La discussion sur le travail préparé par la commission permanente des études sur la description des fruits adoptés.

5° L'étude des fruits de la région du Puy-de-Dôme.

Nos lecteurs trouveront, dans le corps du présent numéro, la liste des fruits mis à l'étude pour l'année 1903.

En même temps que le Congrès, se tiendra une exposition pomologique que nous annonçons d'autre part.

Le parc Jouvet, à Valence. — Ainsi que nous l'avions annoncé, l'adjudication des travaux relatifs à la création du Parc Jouvet à Valence a eu lieu le 25 juin dernier. Dix soumissions avaient été déposées sur le bureau. Quatre des concurrents présentant les conditions exigées, leurs soumissions ont été ouvertes et classées dans l'ordre suivant, établi d'après le rabais consenti sur les prix des bordereaux : M. Nivet, de Limoges; M. Barret, d'Ecully; M. Berthier, de Paris; M. Fayolle et Téziers (Auguste), de Valence.

M. Nivet, qui a, depuis longtemps, fait ses preuves, a été déclaré adjudicataire. Nous sommes persuadés qu'il saura donner toute satisfaction à la ville de Valence.

Les tarifs douaniers allemands et l'importation des fruits dans le Wurtemberg. — Une communication du consul de France à Stuttgard, insérée dans la *Feuille d'informations* du Ministère de l'Agriculture, dit que, jusqu'à présent les fruits à cidre entraient en Allemagne en franchise. D'après le tarif du 25 décembre 1902, ils ne seront plus exempts que pendant la période du 25 septembre au 25 novembre, à condition d'être expédiés en vrac; le reste de l'année, ils seront astreints à un droit de 2 marks 50, soit 3 fr. 12 les 100 kilogrammes. Les fruits emballés payeront 10 marks, soit 12 fr. 50 les 100 kil.

Il s'agit ici des fameux tarifs douaniers allemands.

Nous ne sachons pas que, jusqu'à présent, aucune décision de l'Empereur ait rendu ces tarifs exécutoires. En tous cas, leur application affecterait tout particulièrement le Wurtemberg, en raison de la grande quantité de cidre consommée dans ce pays, et de l'obligation qui en résulte, pour couvrir les besoins, d'avoir recours en grand à l'importation étrangère. Le cidre est en effet la boisson par excellence des campagnes; dans les petites villes et les villages. Durant la moisson, c'est le cidre qui est distribué aux travailleurs.

On sait aussi que l'Allemagne fabrique en grand le cidre mousseux (apfelwein) en vue de l'exportation. Cette fabrication ne s'opère que grâce à la grande importation de Pommes.

On calcule qu'en moyenne, il est entré chaque année en Wurtemberg 570,000 quintaux de Pommes dont 70 0/0 proviennent de l'étranger.

En 1901, sur une importation totale de 5,193 wagons, la France avait fourni à elle seule 1,956 wagons contre 1,444 provenant de l'Autriche, 411 de la Belgique et 406 de l'Italie. L'année dernière, c'est la Suisse qui a obtenu le chiffre le plus élevé avec 2,867 wagons, le total de l'importation ayant été de 4,826 wagons. Nous n'avons de notre côté expédié que 88 wagons, mais cela à cause de la faiblesse de notre récolte, et il en sera de même apparemment cette année-ci.

Il faut signaler aussi l'importation de Pommes qui arrivent d'Amérique et qui, en 1902, a été le triple de l'année précédente.

Dans ces conditons, il nous paraît improbable que le Gouvernement Wurtembergeois ne proteste pas, auprès du Conseil fédéral de l'Empire, contre l'application des nouveaux tarifs.

Les produits anti-cryptogamiques à la Chambre. — La Chambre des députés a adopté sans discussion la proposition de loi déjà votée par le Sénat, tendant à la réglementation du commerce des produits cupriques anti-cryptogamiques.

La crise des Ognons à fleurs du midi. — Depuis quelque temps la situation est passablement tendue entre les producteurs et les acheteurs d'Ognons à fleurs du midi. Les premiers, qui avaient écoulé leurs produits ces années dernières à des prix relativement élevés, se sont entendus pour maintenir fermement ces prix cette année. D'autre part, plusieurs grandes maisons de commission ont publié des circulaires pour faire prévoir une baisse prochaine. Les syndicats de producteurs se sont émus de ces circulaires et semblent accuser ces grandes maisons de la formation d'un « trust ».

Un des membres du syndicat de Toulon M. Saint-Saturnin, nous paraît avoir prononcé, à ce sujet, de sages paroles. Les renseignements qu'il dit avoir obtenus font présager que la clientèle américaine pourrait bien se détourner des Ognons de France, et principalement de la Jacinthe romaine, pour prendre goût aux Jacinthes et autres bulbes de Hollande. Les cultivateurs américains pourraient fort bien, d'ailleurs, pour cette spécialité comme ils l'ont fait pour tant d'autres, se mettre en état de fournir eux-mêmes à la clientèle. A ce

sujet, une des maisons visées a publié une nouvelle circulaire dans laquelle nous lisons le passage suivant :

« Notre longue carrière commerciale nous permet de rappeler aux producteurs d'Ollioules, qu'autrefois ils faisaient un commerce très lucratif de Pommes de terre de *Hollande*, commerce qu'ils ont dû abandonner, parce que l'Algérie, mieux placée qu'eux, s'est mise à faire cette culture sur une vaste échelle, et ce n'est pas la première fois que nous avons vu un centre de production se déplacer. En effet, dans le même ordre d'idées, nous avons vu l'Ognon de Valence (Espagne), remplacer celui d'Agen et de Toulouse, les fruits de Californie remplacer ceux d'origine française, etc.

Nous avons cru et nous croyons encore que les jardiniers d'Ollioules se trompent en voulant majorer les prix tous les ans et qu'ils forceront les Américains, qui n'en sont pas à leur tentative d'essais, à trouver chez eux un climat leur permettant d'avoir sur place les bulbes, Jacinthes et Narcisses, qu'ils viennent chercher chez nous à des prix élevés. »

La situation ainsi dépeinte est assez vraisemblable pour que les syndicats prennent la peine d'en contrôler l'exactitude en se renseignant directement dans les pays de vente.

Expositions annoncées. — *Ostende, du 1er au 10 août* : Exposition florale mondaine internationale, sous le patronage de l'administration communale. 122 concours, dont beaucoup pour bouquets et compositions florales, et pour Orchidées. Adresser les demandes d'admission au directeur de l'Exposition, 31, rue de l'Ouest, à Ostende, jusqu'au 21 juillet, terme de rigueur.

Garches, du 29 au 31 août : Concours d'horticulture et des industries s'y rattachant, organisé par la Société régionale d'horticulture de Boulogne-sur-Seine. Adresser les demandes à M. Jumelle, secrétaire de la commission d'organisation, allée des Belles-Vues, à Garches (Seine-et-Oise).

Clermont-Ferrand, du 16 au 20 septembre : Exposition d'horticulture, de pomologie et de viticulture, organisée au Jardin Lecoq par la Société d'horticulture et de viticulture du Puy de Dôme, à l'occasion du Congrès pomologique, 26 concours. Adresser les demandes de renseignements à M. le Président de la Société, 29, rue de la Treille, à Clermont-Ferrand, ainsi que toutes demandes d'admission avant le 1er septembre dernier délai.

Maintien du Rubus reflexus comme espèce. — M. Watson, directeur des cultures de Kew, établit, dans le *Gardeners' Chronicle*, que le *Rubus* qui a été exposé à Gand par M. L. Duval, de Versailles, est bien le *R. reflexus*, Ker, originaire du sud de la Chine. C'est ce même *Rubus* qui fut présenté pour la première fois en France par M. Vacherot, horticulteur de Boissy-Saint-Léger, à la S. N. H. F., le 25 mai 1901. A cette époque, notre collaborateur M. Gérôme, donna, dans *Le Jardin* (1), l'historique de cette introduction et exposa les hésitations de M. J. D. Hooker, qui la rattacha tout d'abord au *R. moluccanus* (2) mais la décrivit plus tard sous le nom de *R. reflexus* (3). La synonymie des deux espèces était cependant restée dans le *Hand List* de Kew. Les dernières recherches de M. Watson établissent nettement les différences qui existent entre ces deux espèces, et ne font que confirmer l'exatitude des notes de M. Gérôme. Par conséquent, on devra conserver le nom de *R. reflexus* à la plante cultivée par MM. Vacherot et Duval, que, d'ailleurs, plusieurs de nos pépiniéristes ont mise au commerce depuis.

Ajoutons qu'il existe deux formes de cette espèce, l'une à feuille vert sombre ; l'autre, à feuille panachée de gris blanchâtre sur la face supérieure, et qu'on pourrait appeler *R. reflexus albo-maculatus*.

(1) *Le Jardin*, 1901, p. 170 et 244. — (2) *Flora of British India*, II, p. 330. — (3) *Bot. Mag.*, pl. 7116.

Petites nouvelles

Aux élections complémentaires du bureau de la Société des jardiniers et fleuristes de la Ville de Rome, notre collaborateur M. N. Severi a été élu vice-président de cette Société.

Par décret du 2 juillet, M. Joubin, professeur de zoologie à la Faculté de Rennes, est nommé professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en remplacement de M. Ed. Perrier, directeur, nommé à la chaire d'anatomie comparée.

Nécrologie : *Jean Gachelin.* — Nous avons eu le regret d'apprendre la mort de M. Jean-Eugène Gachelin, décédé dans sa 38e année. M. Gachelin était chef des cultures aux Forceries de Nanterre depuis leur fondation, et avait, déjà depuis longtemps, la réputation d'un excellent praticien.

M. Berthelemot, secrétaire particulier de M. Mougeot, Ministre de l'Agriculture, est décédé à Troyes, à la suite d'un accident.

Les Chênes à feuilles persistantes

L'appel que j'ai adressé aux lecteurs du *Jardin* en terminant mon article sur les Chênes à feuilles persistantes (1) a été entendu, et je m'empresse d'en remercier mes aimables correspondants.

Voici, d'abord la lettre qu'a bien voulu m'écrire M. Gaston Allard, le propriétaire des collections dendrologiques si réputées de la Maulévrie, près Angers :

Monsieur,

Je viens de recevoir une lettre de M. Leroy me priant, comme vice-président de la Société d'Horticulture d'Angers et de Maine-et-Loire et possesseur de l'*arboretum* de la Maulévrie, de répondre en son nom, et vous donner les quelques détails que vous lui demandiez sur le *Quercus Mirbeckii*.

Dans la région de l'ouest de la France, c'est un très bel arbre à feuillage semi-persistant. Cependant, dans les hivers rigoureux, les feuilles, sous l'influence du froid, se dessèchent et tombent avant le printemps. J'ai obtenu par voie de semis un *Q. Mirbeckii*×*pedunculata* ayant plus d'analogie avec le *Q. Mirbeckii* qu'avec le *Q. pedunculata*. Il conserve ses feuilles beaucoup plus longtemps sur l'arbre que tous ceux à feuilles caduques, et il possède la rusticité du *Q. pedunculata*. C'est un arbre très ornemental, très vigoureux et qui mériterait certainement d'être répandu.

Parmi les espèces à feuilles semi-persistantes qui se trouvent dans mon *arboretum*, je puis citer les suivantes : *Q. Fulhamensis*, hort. ; un hybride de *Q. cerris* × *suber*; *Q. lusitanica*, Lamk;; *Q. humilis*, Walt., *Q. Ilex* × *pubescens*, intéressant hybride que j'ai obtenu.

Parmi celles à feuilles persistantes : *Q. austriaca sempervirens*, hort; *Q. Ilex* et ses nombreuses variétés : *Q. I. marginata*, *Q. I. microphylla* se reproduisant par le semis, *Q. I. Fordii fastigiata*, *Q. I. Fordii dissecta*, *Q. I. intermedia*; *Q. I. latifolia*; puis les *Q. ballota*, Desf.; *Q. suber*, H.; *Q. occidentalis*, Gay. ; *Q. coccifera.*, et *Q. coccifera*×*Ilex*; *Q. agrifolia*, Nec.; *Q. chrysolepis*, Lech.; *Q. aquatica*, Walt.; *Q. heterophylla*, Michx.; *Q. phellos virens*, hybride de *Q. phellos* × *aquatica*; *Q. crassifolia*, Humb. et Bonpl.

Veuillez agréer, etc. G. Allard.

Cette lettre confirme le fait connu, d'ailleurs, que le feuillage d'un certain nombre de Chênes revêt bien le caractère de persistance sous le climat d'Angers. Toutefois, en ce qui concerne spécialement le *Q. Mirbeckii*, ce caractère n'y semble pas aussi nettement établi qu'il l'est dans les Landes, où il se trouve précisément sous un climat plus chaud et plus humide : nouvelle preuve étayant l'opinion émise relativement à l'influence marquée du climat sur la persistance du feuillage chez beaucoup de Chênes, persistance qui est en raison directe de la douceur du climat, du moins jusqu'aux

(1) *Le Jardin*, n° 372 (20 juin 1903), p. 179.

latitudes sous lesquelles la végétation de ces Chênes est encore possible.

De son côté, M. Lucien Baltet me communique les renseignements suivants :

Cher Monsieur Martinet,

Puisque le Chêne d'Autriche vous intéresse, permettez-moi de vous signaler les remarques que nous avons pu faire aux pépinières de Croncels sur cet arbre si précieux pour les parcs de la région Nord-Est.

Ici, à Troyes, sous un climat qui tient le milieu entre le climat parisien et le climat vosgien, c'est-à-dire plus rigoureux que celui des contrées où croissent les exemplaires que vous connaissez déjà, le *Quercus austriaca* a résisté à tous nos hivers; il conserve chaque année son feuillage vert jusqu'au moment où apparaissent les nouvelles feuilles. Le tronc de ce spécimen mesure 50 centimètres de circonférence; la hauteur totale est de 4 à 5 mètres.

Les glands sont très petits; j'en ai semé qui, tous, ont produit un Chêne commun à feuilles caduques; ce ne serait donc pas une espèce.

Du reste, M. Lavallée, dans son *Arboretum Segrezianum*, le dénomme *Quercus sempervirens*, variété du *Q. cerris* et synonyme de *Q. austriaca*, Wild.

Par contre, les énormes glands du Chêne du Liban, que j'ai semés bien souvent, ont toujours reproduit exactement les caractères de leur espèce.

Quant à l'influence du milieu sur la persistance du feuillage, vos constatations sont à rapprocher de ce fait que le Troène à feuille ovale dit « de Californie » conserve ses feuilles pendant tout l'hiver dans un sol un peu humide, alors qu'il les perd peu après la fin de l'automne dans un sol sec.

Bien cordialement à vous. LUCIEN-CH. BALTET.

Ici encore, nous trouvons une constatation intéressante qui vient confirmer que l'arbre cultivé dans les pépinières sous le nom de *Q. austriaca* ou *Q. sempervirens* ne doit pas être une espèce. En effet, les glands du sujet à feuilles persistantes cultivé par M. Baltet n'ont reproduit que des sujets à feuilles caduques. Il semble donc que cette variété ne doive être propagée que par le greffage et non par le semis. Si, d'autre part, on considère que le climat de Troyes est relativement rigoureux, on aura acquis la preuve que, même dans les régions les moins favorisées de France au point de vue climatologique, cette remarquable essence peut être répandue dans les parcs, comme arbre à feuillage toujours vert. HENRI MARTINET.

Platane d'Orient et Platane d'Occident

Beaucoup, parmi ceux qu'intéressent les arbres d'ornement et d'alignement, croient que le Platane d'Occident et le Platane d'Orient sont aussi communs l'un que l'autre et que, dans les plantations, ils se rencontrent mélangés. Cela tient à ce que, depuis longtemps, par suite d'une erreur mise en évidence par M. Gadeceau (1) en 1894, l'habitude a été prise, par les pépiniéristes, de donner le nom de *Platane d'Occident* à l'une des nombreuses formes du Platane d'Orient.

Partant de ce fait et faute d'avoir trouvé, entre les deux types couramment cultivés, des différences nettement caractéristiques, certains dendrologues et botanistes n'ont admis qu'une seule espèce, qu'ils ont nommée *Platanus vulgaris*. Par contre, d'autres, à l'exemple de Willdenow, ont porté à quatre le nombre des espèces, dont trois appartenant à l'Orient (*Platanus acerifolia*, *P. cuneata*, *P. orientalis*) et la quatrième (*P. occidentalis*), à l'Amérique septentrionale.

Linné avait distingué deux espèces seulement : *P. orientalis* et *P. occidentalis*. Aujourd'hui, les dendrologues français ne reconnaissent, eux aussi, que ces deux espèces et considèrent les deux autres types de Willdenow comme des variétés du Platane d'Orient. Cette manière de voir est des plus justifiées : nous avons pu nous en convaincre par un examen attentif et plusieurs fois renouvelé d'échantillons authentiques.

Ce n'est pas sans difficulté que nous avons pu nous procurer des spécimens du Platane d'Occident. Les exemplaires de l'espèce capables de fructifier sont rares en France et l'on peut les y compter. Désireux d'aller aux sources, nous avons à deux reprises, en 1898 et en 1901, fait venir du pays d'origine, c'est à dire de l'Amérique du Nord, des rameaux feuillés et fructifères du Platane en question; ils nous ont été envoyés avec empressement par M. Th. Meehan, de Germantown, près Philadelphie. Non moins obligeamment, M. Allard nous en a adressé de son renommé Arboretum de la Maulévrie (1898 et 1900); M. Sahut, de ses pépinières de Montpellier (1901); cette année même, M. Emile Jouin nous en a fait tenir d'un très grand et très bel exemplaire qu'il venait de découvrir à Plantières-lès-Metz, dans les collections considérables dont l'Etablissement Simon-Louis a le droit d'être fier (1).

Tous ces spécimens se sont trouvés identiques, à part les dimensions des feuilles, la forme restant la même.

Les caractères qui distinguent les deux espèces résident surtout dans le fruit. Les voici comparativement :

Platanus orientalis L.	*Platanus occidentalis* L.
Feuilles	
Longueur (pétiole compris) ordinairement supérieure ou au moins égale à la largeur. Lobes latéraux plus nets, plus aigus; sinus plus étroits et plus profonds. Pointe terminale plus allongée. Dents plus aiguës.	Forme plus élargie; largeur presque toujours supérieure à la longueur totale (pétiole compris). Lobes latéraux moins accentués, les deux du bas peu prononcés ou même nuls. Sinus plus larges, n'atteignant jamais la moitié du demi-limbe. Pointe terminale et dents moins aiguës.
Limbe moins coriace, bien qu'assez ferme; doux au toucher, surtout à la face inférieure. *Tomentum* blanc grisâtre.	Limbe plus épais, plus ferme, plus coriace, un peu rugueux au toucher. *Tomentum* un peu cendré, devenant plus ou moins roussâtre.
Nervures devenant brun roussâtre au dessèchement.	Nervures prenant une teinte roux ferrugineux au dessèchement.
Pétiole en général plus grêle, vert uniforme ou un peu rosé.	Pétiole plus gros, plus court, plus renflé et plus côtelé à sa base, qui est un peu roussâtre.
Bractées ordinairement plus petites.	Bractées très grandes, embrassantes, en collerettes.
Fruits	
Capitules exceptionnellement solitaires presque toujours réunis par deux, trois ou quatre, et jusqu'à cinq, sur un même pédoncule; en général plus volumineux. Surface tout à fait hérissée, garnie de pointes bien distinctes, formées par la partie supérieure des akènes, qui est isolée.	Capitules fructifères solitaires, exceptionnellement géminés, généralement plus petits. Surface plutôt chagrinée; sommet des akènes non isolé, mais finement mucroné.
Akènes coniques-aigus, aristés, c'est-à-dire surmontés d'une pyramide ou d'un cône que termine un filament rigide, fort, long de 3 à 4 millim., droit ou un peu arqué.	Akènes non subulés, légèrement bombés en tête de clou, ou aplatis à leur partie supérieure, que termine un bourrelet irrégulier, avec au centre, une dépression dans laquelle est inséré le mucron; celui-ci est fin, grêle et ne dépasse guère 2 millimètres.
Poils ne dépassant pas la base de la pointe terminale; par suite sensiblement plus courts que l'akène.	Poils atteignant la base du bourrelet; par suite presque aussi longs que l'akène.

(1) Gadeceau, *Note sur les Platanes*, 1894.

(1) Pour compléter la liste des spécimens adultes du Platane d'Occident actuellement signalés en France et en Alsace-Lorraine, citons encore celui qui existe au Jardin botanique de Nantes.

Il importe de dire que, contrairement à celles du *Platanus occidentalis*, dont la forme est à peu près

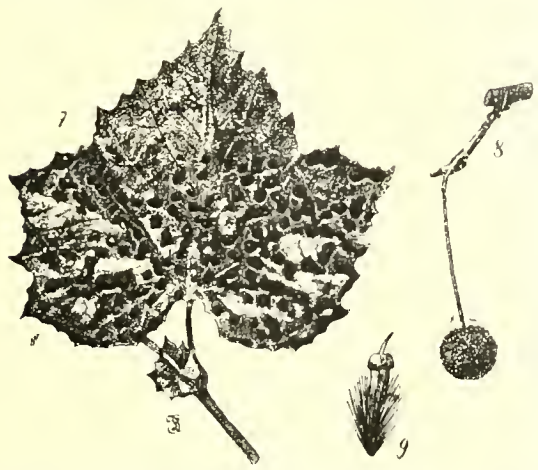


Fig. 134. — Platane d'Occident (*Platanus occidentalis* L.).
7. Feuille. — 8. Brindille fructifère (Les fruits sont solitaires; leur surface est presque unie et courtement poilue. — 9. Graine, grandeur naturelle.

constante et ne varie que dans d'étroites limites, les feuilles du *P. orientalis* sont très polymorphes. Les plus typiques de ces formes ont servi à distinguer des espèces, aujourd'hui descendues au rang de variétés, parmi lesquelles : *P. orientalis insularis* Kotschy, *P. or. acerifolia* Spach, *P. or. cuneata* Loud.

C'est au *P. orientalis acerifolia* que se rapporte le faux Platane d'Occident des pépiniéristes; de ce dernier il se rapproche par l'aspect de ses feuilles; mais il diffère nettement par ses autres caractères.

Le *P. orientalis cuneata* est la forme la plus distincte; il mérite une mention particulière. Les feuilles en sont bien spéciales, relativement étroites, à sinus profonds, à lobes aigus et à base nettement cunéiforme. Les bourgeons sont roux et la plante, très tomenteuse et très ramifiée à l'état jeune, paraît avoir une tendance à rester assez basse. L'exemplaire qu'en possède le Muséum a été obtenu de graines envoyées du Turkestan, il y a une douzaine d'années, par M. Ed. Blanc. Il a particulièrement bien résisté au parasite (*Glæosporium*) qui, tout à côté, a détruit les feuilles d'un jeune spécimen du Platane d'Occident. Peut-être cette résistance, qu'il nous a paru intéressant de signaler, est-elle due à la présence du *tomentum*, particulièrement abondant, qui recouvre les feuilles et les bourgeons?

Pour ce qui est de cette redoutable maladie, le Platane d'Occident y paraît très sujet; les échantillons que nous avons reçus de Philadelphie en étaient fortement atteints, malgré l'empleur des feuilles attestant une végétation exceptionnellement vigoureuse. M. Th. Mechan déclare que le champignon détruit habituellement les jeunes pousses au printemps et fait paraître les arbres comme grillés par le feu. En 1902, en différents endroits et notamment à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), nous avons d'ailleurs constaté le même fait sur le Platane d'Orient.

Comment expliquer la rareté, bien établie aujourd'hui, du Platane américain dans nos cultures, alors qu'il était déjà connu du temps de Linné? Probablement par les exigences et le tempérament spécial de l'espèce. Chose que l'on ignore en général, elle se rencontre à l'état spontané, dans les endroits marécageux et réclame des sols siliceux.

Au Muséum de Paris, où les terrains sont plutôt drainés à l'excès, arides, fortement imprégnés de plâtras, où les eaux d'arrosage sont elles-mêmes calcaires et où l'atmosphère est poussiéreuse, nous n'avons jamais pu, malgré des essais réitérés, conserver le Platane d'Occident de longues années : il n'y vit pas mieux que les Ericacées, que le Châtaignier, que la plupart des Conifères, que l'Erable à sucre... en un mot que les espèces silicicoles. Il y meurt au bout de peu de temps, même cultivé dans un sol artificiel, dont la terre de bruyère est la base.

Donc pour le Platane d'Occident, terrain frais et riche en silice.

D'ailleurs, malgré une taille plus élevée, il ne paraît pas jusqu'ici, ni par la valeur de son bois, ni par son mérite ornemental, être supérieur à notre Platane d'Orient, si répandu partout. De sorte qu'il n'a guère de chances, à l'heure actuelle, de sortir des collections dendrologiques.

L. Henry.

Fig. 135. — Platane d'Orient (*Platanus orientalis* L.).
1, 2, 3, 4. Feuilles de différentes formes; types principaux. — 5. Brindille fructifère (Les fruits sont groupés par deux à cinq; leur surface est couverte de pointes terminées par des filaments longs de 3 à 4 millimètres. — 6. Graines, grandeur naturelle.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Culture rationnelle de la Truffe par le semis

A la séance du 4 mai dernier de l'Académie des Sciences, M. Matruchot faisait une communication sur la germination des spores de Truffes, la culture et les caractères du mycélium truffier. Il présentait des cultures pures de deux espèces de Truffes, le *Tuber melanosporum* (Truffe du Périgord) et le *T. uncinatum* (Truffe de Bourgogne). Le mycélium truffier était isolé et pur. Les premiers résultats provenaient des spores de la Truffe du Périgord semées sur des tranches de Pommes de terre additionnées de liquide nutritif. Le développement se faisait abondamment au bout de quelques semaines et M. Matruchot pouvait dire : « aujourd'hui je suis en mesure de produire ce mycélium en quantité pour ainsi dire illimitée ».

Il était important de comparer le mycélium ainsi obtenu avec celui des truffières naturelles et d'étudier ce dernier. Du mycélium naturel fut recueilli dans le Périgord et permit d'en produire à volonté des cultures pures. Il y a identité complète entre les deux mycéliums. « Ces deux séries de cultures, d'origine si différente, se contrôlent mutuellement et démontrent que le mycélium que je possède en culture pure, écrit M. Matruchot, est bien le mycélium de la Truffe du Périgord ». Des confrontations de même ordre ont eu lieu pour la Truffe de Bourgogne.

Le mycélium truffier ne donne ainsi naissance à aucune forme conidienne, il s'agrège fortement et a tendance à l'enkystement, donnant naissance à des sclérotes, blancs, puis roux et noirs, qui doivent être considérés comme de jeunes Truffes. Dans les cultures, le mycélium truffier passe du blanc au rose, au roux clair nuancé de vert et enfin au roux brunâtre, donnant ainsi raison aux observateurs qui l'ont décrit comme étant coloré en blanc et à ceux qui le regardent comme étant de couleur brune. Sa culture permettra ainsi de résoudre un problème intéressant relatif à la biologie de la Truffe : quelles sont les relations de ce mycélium avec les racines des arbres?

A la même séance, M. Boulanger demandait l'ouverture d'un pli cacheté, déposé le 10 décembre 1900. Il en a été donné connaissance à la séance du 11 mai. Il en résulte que dès le mois de janvier 1899, M. Boulanger était arrivé à faire germer des spores des Truffes dans un milieu liquide stérilisé; le mycélium en provenant a été cultivé sur tranches de Carottes, en terre calcaire, sur terre calcaire seule, sur terreau, enfin sur de nombreux milieux, en favorisant le développement au moyen du carbonate et du biphosphate de chaux. Le mycélium de la Truffe du Périgord serait grisâtre; celui de la Truffe de Bourgogne, blanc neigeux. Ce dernier donnerait au bout de un ou deux mois de culture sur Carotte, des périthèces atteignant 1 centimètre de diamètre, charnus, brunâtres, qui, examinés au microscope, renferment des asques à quatre spores, absolument semblables à ceux du *Tuber uncinatum* naturel. Contrairement aux observations de M. Matruchot, M. Boulanger a vu se développer des formes conidiennes accompagnant le mycélium de la Truffe de Bourgogne. « En résumé, écrit M. Boulanger, j'ai pu obtenir, un grand nombre de fois, la germination des spores de la Truffe ».

Le 25 mai, M. le professeur Raphael Dubois, signalait à l'Académie, le développement de mycélium truffier obtenu de façon toute différente. Il introduit une tranche mince de Truffe dans une entaille pratiquée dans des tubercules capables de résister longtemps à la dessication. Au bout de quelques semaines un mycélium se développe qu'on peut cultiver sur de la gelée composée d'amidon cuit, de glucose, de glycérine, d'asparagine et d'un peu de tannin. Il se produit de larges taches blanches rayonnantes qui, au bout d'un an, ne présentaient encore aucune trace de fructification. Des fragments ont été enterrés au pied de petits Chênes truffiers dans le jardin du Laboratoire de Tamaris. On verra plus tard quel sera le résultat.

Pour être complet il faut ajouter que M. Matruchot a fait le 2 juin une nouvelle communication relative aux caractères botaniques du mycélium. Pour lui, ce dernier devient toujours roux brunâtre, qu'il vienne de la Truffe du Périgord ou de celle de Bourgogne; celui du *Tuber uncinatum* ne donnerait jamais de périthèces jaunâtres restant au début de leur développement; il n'y aurait pas formation de conidies. En un mot, botaniquement, il y aurait des différences essentielles entre le mycélium qu'il a obtenu et celui de M. Boulanger. Quant à celui de M. Dubois, il est vraisemblablement aussi différent.

Nous avons exposé l'historique de la germination des spores et de la culture du mycélium truffier. Quelles sont les conclusions qu'on en peut tirer au point de vue pratique?

D'après M. Matruchot, la production à volonté de mycélium truffier fait espérer des améliorations possibles dans la culture industrielle de la Truffe. L'établissement des truffières par plantation de Chênes est toujours sujette à des aléas et il arrive habituellement que la production ne commence qu'après 8, 10, 15 et même 20 années. De plus la répartition du champignon est assez capricieuse. « Par des semis de mycélium truffier, on peut espérer rendre plus assurée, plus précoce et plus régulière la culture de la Truffe, devenue ainsi plus rationnelle ». Les Truffes de Périgord et de Bourgogne croissent souvent côte à côte, on pourra chercher à remplacer cette dernière par la première, qui est infiniment plus estimée.

M. Boulanger a procédé à des ensemencements, aux environs d'Etampes, au cours du printemps et de l'été 1900. Les expériences ont été faites sur 2 hectares 5 de terrain à Morigny-Champigny, dans une région truffière. La composition du sol est sensiblement celle des meilleures truffières du Sarladais; elle rappelle celle des truffières de M. de Bosredon : calcaire, presque pas de sable siliceux, pas d'argile, terreau de feuilles mortes très abondant. « Au printemps de 1901, écrivait en terminant sa communication M. Boulanger, je compte ensemencer plusieurs hectares, car je disposerai d'une plus grande quantité de mycélium (le mycélium dont je disposerai à cette époque occupera approximativement de 5.000 à 6.000 vases à culture, d'une capacité de 2 litres chacun) ».

Voilà où en est la question. Nous tiendrons les lecteurs du *Jardin* au courant des faits nouveaux qui se produiront.

P. Hariot.

L'esthétique dans les compositions florales

« Qui n'entend qu'une cloche, n'entend qu'un son ». Dans notre dernière *Chronique florale*, nous avons reproduit la communication d'un fleuriste belge concernant les compositions florales qu'il avait exposées aux floralies gantoises. Mais voici qu'un de ses confrères, M. A. Vanden Heede, également fleuriste à Gand, exprime des sentiments qui, s'ils corroborent nos idées personnelles et notre façon de voir, sont totalement opposés aux principes émis par notre premier corres-

pendant. En plus de l'enseignement que la lettre ci-dessous contient, elle ne manque pas de saveur ni d'humour.

Mon cher Monsieur Maumené,

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt votre chronique florale, et mon impression est que la personne qui a rédigé les doléances de M. le professeur d'art floral aurait mieux fait de laisser tomber dans l'oubli le souvenir de l'exposition. Votre compte-rendu de la section de fleuristerie de l'exposition quinquennale est l'expression de l'opinion non seulement du public qui l'a visitée mais encore de la généralité des horticulteurs et fleuristes français, anglais, allemands et belges et parmi eux l'aide fleuriste du professeur d'art lui-même, ou du moins, elle l'était durant tout le temps de l'exposition alors que tout le monde pouvait juger. A-t-il changé depuis?

Je ne partage pas l'avis de votre correspondant quant à la valeur ou au volume des objets à exposer à l'exposition de Gand. Selon lui, il faudrait des articles pour pauvres et de valeur minime. Pour ma part, au contraire, j'estime que l'esthétique y doit étaler sa toute puissante attraction dans toute sa force et qu'il faut attacher autant d'importance au choix et à la valeur des fleurs et des accessoires qu'à l'utilisation des formes et à l'harmonie des couleurs; les articles à bon marché peuvent trouver place dans une exposition exclusivement réservée à la fleuristerie et encore pour des concours spéciaux. Je ne puis admettre que les Quinquennales où se réunissent les adeptes horticoles les plus illustres du monde entier pour juger les plantes les plus rares et les plus précieuses et où un public sélect vient les admirer, soit le lieu pour exposer les fleurs des Halles agrémentées de dentelles à 2 sous ou de rubans à 1 fr. 20 le rouleau; ces articles de bazar trouvent leur place à un concours de marché public.

Des deux principes que votre correspondant indique, il ne donne que peu d'explications; du premier: la forme, il ne dit rien; du second, l'harmonie des couleurs, il ne donne que des exemples négatifs; encore ces exemples qu'il taxe de monstrueux sont ceux-là même qui ont le plus reçu l'approbation du public.

Votre correspondant fait état du grand nombre de compositions qu'il a exposées et se plaint de l'exiguité de sa place. Mais pourquoi alors y placer des bustes de musée et des pigeons attelés? Le velum dont il avait couvert toute son exposition devait encore diminuer la lumière dont il avait tant besoin pour faire juger ses trente compositions à leur juste valeur.

La question de supériorité de la fleuristerie française ou allemande me paraît très difficile à trancher. Les deux systèmes ont du bon et du mauvais selon les mains qui les exécutent et le goût qui y préside, il reste au belge à en admirer les qualités et à en écarter les défauts, et à ne plagier ni l'un ni l'autre.

Je vous demande pardon des réflexions que je viens vous soumettre, mais, puisqu'on discute goûts et couleurs, il faut bien émettre son avis. A. Vanden Heede.

La lettre de notre nouveau correspondant contient des remarques dont la justesse ne saurait échapper. Sans doute il convient de démocratiser la fleur; mais il ne faut pas oublier, en même temps, que les compositions florales dignes de ce nom sont avant tout des objets de luxe, au même titre qu'une œuvre de maître; s'il en était autrement, leur valeur serait seulement celle des éléments qui la constituent.

On peut certes enseigner les notions d'esthétique florale et les préceptes dont on doit tenir compte lors de l'exécution des arrangements de fleurs. L'importance en est tangible, mais faut-il qu'ils soient énoncés comme il convient et nettement formulés, ce que nous nous proposons de faire en des chapitres spéciaux dans la nouvelle édition de l'*Art du fleuriste*.

Quant aux différences qui existent entre l'école allemande d'art floral et l'école française, on ne saurait les contester. Elles ne sauraient échapper aux fleuristes dont le souci est d'élever leur profession à la hauteur d'un art. Elles permettent maintes comparaisons et peuvent être le sujet d'inspirations les plus heureuses pour ceux qui pensent que l'exécution d'une gerbe ne consiste pas seulement dans l'assemblage matériel des fleurs et des feuillages. A. M.

CULTURE DES CALANTHE

Les *Calanthe* sont de jolies Orchidées, pas autant répandues que leur beauté l'exige. Cela tient sans doute à ce que de nombreux amateurs les ont abandonnées parce qu'ils n'ont pas compris leur culture, cependant bien simple. Lorsqu'on la réussit bien, ces plantes donnent une profusion de fleurs dont la beauté ne peut être surpassée; les longues grappes que ces plantes produisent, l'époque de leur floraison, qui a lieu en hiver, leur longue durée qui se prolonge pendant trois mois, les font rivaliser avec les *Odontoglossum*.

Les *Calanthe* sont des Orchidées terrestres; c'est, pour beaucoup de cultivateurs, le tort qu'elles ont, car il leur faut un traitement un peu spécial. On pourrait comparer leur culture à celle des Bégonias tubéreux; il faut tenir les bulbes complètement secs et au repos pendant trois mois, puis les remettre en végétation, en s'efforçant de faire atteindre aux pousses de l'année le maximum de développement, de façon à en obtenir une floraison abondante.

Prenons les bulbes à la fin du repos, c'est-à-dire au mois de mars, quand les yeux de la base commencent à gonfler; on coupe les racines de l'année précédente, puis on rempote chaque bulbe dans un pot de 10 à 12 centimètres suivant la grosseur, dans un mélange formé de terreau de forêt, de polypode et de sphagnum à peu près par tiers, auquel on se trouve bien d'ajouter un peu de bouse de vache desséchée et réduite en poudre. A partir de ce moment, les bulbes doivent être placés dans une serre chaude humide, et on a soin de leur donner des seringages journaliers pour activer la végétation et faciliter l'émission des racines.

Quand les racines ont pris possession du compost on arrose plus copieusement pendant tout l'été. Quelques arrosages à l'engrais naturel peuvent être donnés pendant les mois de juillet et d'août. Dans le mois de septembre, les feuilles commencent à jaunir, c'est ce qui indique la fin de la végétation. Il faut alors diminuer les arrosages peu à peu jusqu'à la chute complète des feuilles. Les tiges florales se forment pendant la maturation des feuilles, l'on doit à ce moment et jusqu'à la floraison, donner aux plantes juste ce qu'il leur faut d'humidité pour empêcher les bulbes de se rider.

Les *Calanthe* les plus répandus et les plus faciles à cultiver sont les suivants : *C. vestita* à fleurs blanches avec la gorge jaune; le *C. Veitchi*, à fleurs rose vif avec la gorge blanche et *C. Regnieri*, à fleurs blanc rosé ou rose mauve plus ou moins vif, suivant les variétés, avec un œil pourpre au centre. Chaque tige florale peut donner de 20 à 30 fleurs en moyenne, et il n'est pas rare d'avoir deux tiges florales sur un même bulbe. Les fleurs, qui commencent à s'épanouir en octobre, peuvent durer deux ou trois mois. Pour obvier au manque de feuillage pendant la floraison, on place un *Adiantum* entre deux *Calanthe*. Quand la floraison est terminée, on laisse sécher complètement les plantes; il est parfois recommandé de secouer les mottes et de placer les bulbes côte à côte dans une boîte; toutefois, nous préférons les laisser en pots, tout en les tenant aussi secs que s'ils étaient à nu, et en serre tempérée jusqu'au moment du rempotage. Louis Cappe.

NOTES D'ANGLETERRE

Nicotiana Sanderæ

A la dernière exposition du Temple (Temple show) qui a eu lieu en mai, comme à celle de la R. H. S. à « Holland Park », qui a eu lieu à la fin de juin (1), une des plus jolies et des plus intéressantes plantes nouvelles a été un hybride de *Nicotiana* obtenu par MM. Sander et fils, de Saint-Albans, en croisant entre eux le *N. affinis* bien connu, et le moins répandu *N. roseu*. Cette obtention est dénommée *N. Sanderæ*. La plante croît à environ un mètre de hauteur : elle produit de sveltes et gracieux épis de fleurs d'un rose rougeâtre brillant. Ces fleurs sont très nombreuses sur l'épi, quelque peu odorantes, et font beaucoup d'effet en masse. On a tout lieu de penser que le *N. Sanderæ* se reproduira franchement de graines, et qu'il sera aussi rustique que le *N. affinis*. S'il en est ainsi, on devra considérer que cette obtention sera l'un des plus beaux résultats qu'ait produits jusqu'ici la fécondation artificielle des plantes.

W. Curtis.

Conservation du Raisin à râfle fraîche

Préparation du fruitier. — Remplissage des flacons

La préparation du fruitier, en vue de la rentrée du Raisin, se fait un mois avant les premières coupes, c'est-à-dire en août. On profite, pour cela, d'un repos relatif, les travaux du jardin se bornant alors à l'effeuillage progressif et raisonné des espaliers et à une inspection quotidienne et minutieuse des grappes, dont on retire les grains blessés, fendus ou gâtés à la suite des piqûres d'insectes ou d'oiseaux.

On choisira donc, pour les opérations du nettoyage du fruitier, un temps bien sain. Cette condition et les précautions de ne pas répandre trop d'eau sur les murs et sur les planchers, devront être surtout observées dans les fruitiers parquetés et sous-matelassés de sciure de bois. Des négligences commises à ce sujet se traduiraient bientôt par de grosses pertes dans les rangées inférieures.

On fera bien aussi de s'assurer du bon fonctionnement des persiennes ou des volets (fig. 141), qui ne devront plus s'ouvrir désormais que de l'extérieur, de même que l'on vérifiera avec soin la solidité des porte-bouteilles (fig. 136), montés toujours trop légèrement.

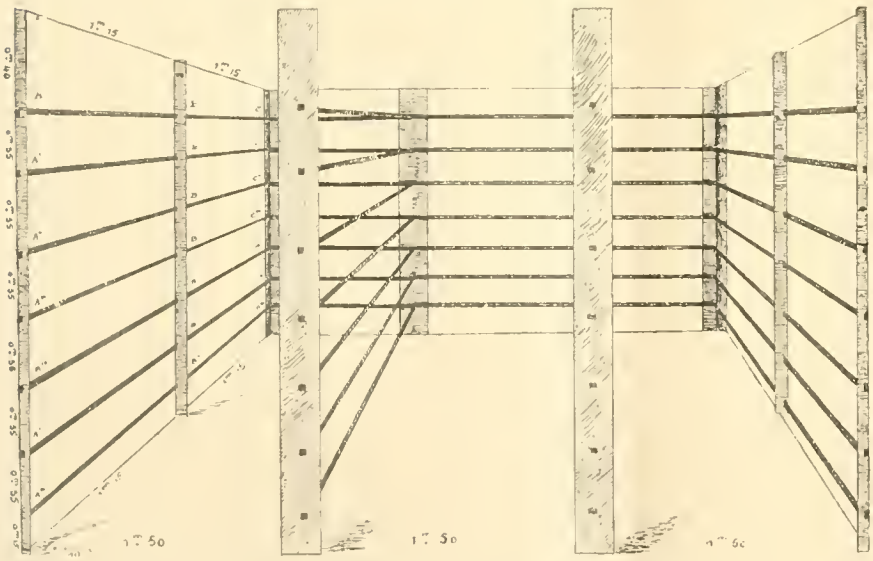


Fig. 136. — Disposition des travées de panneaux porte-bouteilles.

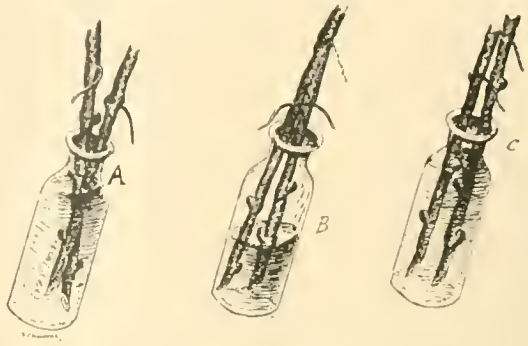


Fig. 137 à 139. — Niveau de l'emplissage des bouteilles et ses modifications.

On veillera également à boucher toutes les fissures, tous les trous qui pourraient exister dans les murs, parquets et plafonds, et qui seraient susceptibles de livrer passage aux loirs, souris, mulots et autres animaux. On fera même bien de les détruire pendant l'été, car ils délaissent tous les appâts, quand les fruitiers assurent leurs provisions d'hiver.

En résumé, on effectuera un nettoyage complet, et toutes les réparations qui ne pourraient plus supporter ultérieurement la présence d'un ouvrier dans le local, dès que la garniture en sera complète (fig. 140), et où le propriétaire seul devra pénétrer, à l'exclusion de tous autres, dès que la récolte y sera rentrée.

Comment et quand doit-on remplir les flacons?

Ce détail est aussi d'une grande importance et nous jugerons utile d'en parler avant de nous entretenir de la cueillette du *Chasselas*, pour cette raison bien simple que cette opération délicate doit la précéder d'une quinzaine de jours.

Les premiers traités conseillaient de mettre de l'eau jusqu'au goulot, deux ou trois jours à l'avance et d'y ajouter une cuillerée à café de charbon de bois en poudre (1). D'autres plus récents, nous disent que, préalablement, les bouteilles doivent être remplies aux deux tiers environ avec de l'eau dans laquelle on met, soit une forte pincée de sel gris pour empêcher la putréfaction, soit quelques morceaux de charbon de bois destinés à absorber les gaz qui pourraient se former et à maintenir ainsi l'eau relativement pure. D'autres enfin conseillent de faire bouillir cette eau et d'y ajouter de l'alcool, etc., etc.

On procède à Thomery, très simplement en utilisant l'eau des puits, ou mieux encore celle qui est amenée à l'entrée du fruitier par une canalisation partant du réservoir à eau de pluie installé au grenier. Cette eau pouvant être exposée à une température relativement plus élevée, on fera bien, pour en empêcher la corrup-

(1) Voir les notes parues, dans *Le Jardin* (5 juillet 1903, p. 194), sur ces deux expositions.

(1) *Culture du Chasselas à Thomery*, Rose Charmeux. V. Masson, Paris 1863.

tion, d'y ajouter quelques mesures de charbons de bois avant de l'employer au remplissage des bouteilles. On constituera ainsi un filtre, aussi simple qu'économique,

Fig. 140. — Travées du fruitier garnies de leurs bouteilles.

qui supprimera le travail et les inconvénients d'un morceau de charbon dans chaque flacon. Cette mesure avait sa raison d'être avec les anciens systèmes de terre ou de métal, que l'on ne vidait pas chaque année, et qui paraissaient toujours propres en raison de leur opacité. Elle nous semble superflue avec notre matériel moderne, c'est-à-dire avec nos bouteilles bien transparentes, à large goulot que l'on nettoie chaque année dès que les fruitiers sont vide, et que l'on renverse dans les porte-bouteilles pendant tout l'été, pour éviter qu'elles ne se remplissent de poussière.

Les flacons fêlés seront constatés au remplissage et rigoureusement remplacés.

On se sert généralement, pour remplir les bouteilles, de petites burettes (voir sur la fig. 141) d'une contenance de trois à quatre litres, à bec effilé et recourbé, que l'on introduit aux deux tiers dans les flacons, pour les retirer d'un coup sec, comme le font les verseurs de nos cafés et restaurants. Avec un peu d'habitude, on peut en remplir des milliers en quelques heures, sans répandre une seule goutte d'eau sur les parquets, précaution toujours essentielle.

Pour prévenir ces accidents, causés presque toujours par les montées des seeaux et des arrosoirs servant à alimenter les burettes, on couvre les parquets de grosses toiles d'emballage. Ces montées et descentes, autour des panneaux porte-bouteilles (fig. 136), permettent d'en vérifier une fois encore toute la solidité. Cet examen est de toute importance car l'on a vu bien souvent des panneaux entiers de plus d'un millier de flacons, céder sous le poids de l'eau et du Raisin, et causer, par leur chute, des dommages irréparables.

Les figures 137, 138 et 139 indiquent de quelle façon on doit opérer le remplissage des flacons.

Le liquide devra affleurer en A, à la base du goulot. Comme il est d'usage de mettre dans le flacon autant de sarments que le goulot permet d'en introduire, il arrivera que la bouteille se trouvera toujours remplie jusqu'aux bords, les sarments pouvant être enfoncés selon la montée qu'ils occasionnent (fig. 139).

La figure 138 montre à quel point l'eau peut diminuer dans les bouteilles après quelques semaines de conservation, quand ces précautions ont été négligées, surtout après un automne relativement chaud et quand il s'agit de bois spongieux comme ceux du *Frankenthal*, du *Black Alicante*, etc.

Il importe d'y remédier au plus vite par un nouveau remplissage ; toutefois, cette opération doit être faite avec des précautions infinies. On en conçoit facilement tous les dangers pour les Raisins aux sarments si récemment coupés et qui traversent une des périodes les plus critiques de leur nouveau régime. L'eau devra être à la même température que celle restée dans les flacons. Cette condition exigera presque toujours une installation préalable de baquets remplis d'eau, dans ces fruitiers. C'est là surtout qu'on appréciera la com-

Fig. 141. — Fruitier avec fenêtre hermétiquement close. Sur le parquet, burette servant à l'emplissage des bouteilles.

modité des burettes au long bec recourbé que nous venons de recommander. Elles faciliteront ce travail délicat en évitant à l'opérateur le contact des grappes pendantes.

Même après un remplissage soigneusement fait, il se produira souvent, selon la température du fruitier, la

nature du Raisin et la constitution de son sarment, une absorption de liquide pouvant paraître inquiétante. Quand cet abaissement de l'eau sera constaté plusieurs mois seulement après la récolte, on n'aura pas lieu de s'en tourmenter. Il serait alors dangereux de procéder à un nouveau remplissage que l'on ne pourrait exécuter sans manquer aux règles précédemment énoncées. On devra donc se contenter d'enfoncer totalement dans les bouteilles les sarments qui menaceraient de ne plus baigner dans l'eau ou d'en ajouter d'autres, sans grappes, qui feraient ainsi remonter l'eau de quelques centimètres dans les flacons. F. CHARMEUX.

Radis rose d'hiver de Chine

Le Radis *rose d'hiver de Chine* est de grosseur intermédiaire entre les Radis de printemps et les Radis d'hiver, et de la forme du Navet *Marteau* : en battant de cloche. Pour mieux préciser son volume, il a de 10 à 12 centimètres de longueur sur 4 environ de diamètre à sa partie supérieure et 5 près de son extrémité, lorsqu'il est bon à consommer. Il croît peu d'ailleurs, ensuite. Sa couleur est d'un rose intense, très foncé. La chair en est blanche, ferme et serrée, à saveur piquante, un peu plus prononcée que celle des Radis demi-longs rouges de printemps venus en pleine terre.

Bien qu'il soit encore trop peu répandu dans les cultures malgré ses mérites, le Radis *rose d'hiver de Chine* n'est pas une nouveauté. En effet, on le trouve cité dans le *Bon Jardinier* de 1873 comme « introduit par les missionnaires et répandu par les soins de l'abbé Voisin. » MM. Paillieux et Bois l'ont décrit dans leur *Potager d'un curieux*, où ils en disent ceci :

« Nous semons dans les premiers jours d'août en lignes distantes entre elles de 0m30, et nous éclaircissons le semis, de façon qu'il y ait 0m12 à 0m15 d'espace entre les plantes.

L'emploi ordinaire du Radis rose d'hiver de Chine est celui de tous les Radis ; mais nous connaissons une maîtresse de maison qui l'utilise, en guise de Navets, comme garniture. Elle trouve que cette racine, par la régularité de sa forme et de son volume, se prête mieux qu'aucune autre à cet usage ; nos lectrices apprécieront. »

Enfin, la description et la culture de ce Radis sont détaillées tout au long, dès la 1re édition (1883), dans les *Plantes potagères* de Vilmorin.

Nous avons peine à comprendre pourquoi le Radis *rose d'hiver de Chine* n'est pas encore entré dans la consommation courante, car il prend peu le « ver » contrairement à ce qui se passe pour beaucoup de Radis blancs ou noirs d'été et d'hiver. Il « creuse » fort peu, il est d'un fort rendement, et ce rendement devient tout bénéfice lorsque la culture a été faite « à la dérobée ». Enfin, il est doué d'une remarquable faculté de conservation.

Sa culture est des plus simples : il peut être semé depuis le 1er juillet jusqu'au 20 août — environ — en pleine terre, soit à la volée, soit en lignes comme l'ont indiqué MM. Paillieux et Bois, soit encore « à la dérobée », dans des plantations de Chicorées, Scaroles, Laitues et Romaines d'hiver, Choux, Chou de Bruxelles, Pommes de terre et Artichauts. Nous avons eu l'occasion il y a quelques années de voir, par ce dernier moyen, un établissement comptant 1200 pensionnaires, soumis à un « ordinaire » administratif, se régaler de hors d'œuvre supplémentaires pendant près de deux mois, du 15 septembre à la Toussaint. C'était à l'Asile Sainte-Anne, à Paris, où le jardinier d'alors, M. Dauthenay, semait ainsi le Radis *rose d'hiver de Chine*.

On ne saurait donc trop en recommander la culture ; c'est ce qui nous a déterminé à en rappeler l'existence ici. J. FR. FAVARD.

Culture des Primevères obconiques

Nous avons donné, dans le dernier numéro du *Jardin*, les détails relatifs à la culture des Primevères de Chine. Celle des Primevères obconiques (*Primula obconica*) est à peu près la même. Les principales différences consistent dans la faculté que possède la P. obconique de faire de bonnes plantes avec des semis faits toute l'année, et dans cette autre, de pouvoir être utilisée à l'air libre sous certaines conditions.

Nous semons nos Primevères obconiques à peu près pendant toute l'année, et de la même manière que les Primevères de la Chine. Par des semis successifs, nous obtenons des plantes fleuries en toutes saisons.

Dès que les plantes ont quelques feuilles, nous les repiquons en terrines bien drainées, en employant le même mélange que pour les Primevères, il est bon cependant d'y ajouter une petite quantité de sable blanc.

Lorsque les plantes ont acquis un certain développement, on les met en pots relativement petits pour la force des sujets ; de cette façon de procéder, dépend beaucoup la réussite de cette culture. Les pots sont transportés soit en serre froide bien ombrée, soit sous chassis. Les arrosages et les bassinages doivent être copieux surtout dans la saison chaude. Les bassinages sont cessés lorsque les plantes sont en fleur. Cette sorte de plante se plaisant très bien à l'ombre, il est de toute nécessité de la soustraire le plus possible à l'action directe du soleil.

Les plantes sont rempotées quand le besoin s'en fait sentir. Dans le cours de la végétation, quelques arrosages à l'engrais liquide maintiennent le feuillage d'un beau vert et contribuent à former de fortes touffes dans des petits pots et sans qu'il soit nécessaire de les rempoter de nouveau. Les feuilles jaunes et les tiges défleuries sont coupées au fur et à mesure, de façon à augmenter la durée de la floraison.

Lorsque les plantes sont en pleine floraison, on peut, si on ne les fait pas servir à la garniture des serres ou des appartements, en former de charmantes corbeilles à l'ombre, là où précisément on ne pourrait mettre autre chose à demeure.

La multiplication de ces Primevères se fait aussi par la séparation des touffes, que l'on rempote dans des pots de 7 à 8 centimètres, mais il est préférable d'avoir recours au semis : les sujets sont toujours bien plus vigoureux, les fleurs sont plus grandes et plus nombreuses. LOUIS BARRÉ.

L'horticulture à l'Exposition d'Osaka

L'exposition d'Osaka est une manifestation d'une grande importance démontrant la marche rapide du développement des industries du Japon. Dans le plan général, les dispositions de terrain, etc., on peut voir que les expositions de Paris ont été bien étudiées et comprises, qu'on s'est laissé guider simplement par ce qu'on y a vu et appris. L'exposition est donc purement européenne dans son cadre extérieur comme dans ses arrangements.

Devant la grande porte architecturale, il y a bien un grand bassin avec fontaine et quelques plantations en style japonais ; mais, dans le terrain même, il n'y a plus rien de l'horticulture japonaise. Moi-même et beaucoup d'étrangers ont été bien désillusionnés sur ce point. En vue des moyens très insuffisants qu'on avait pour ornementer les terrains en style moderne, on aurait pu se servir avec grand avantage d'arrangements japonais. Mais, probablement, le paysagiste a dû se soumettre aux exigences des architectes, et a dû tirer parti comme il a pu de la situation qui lui était imposée.

Les divers arrangements de l'exposition horticole ont été

très bien conçus, mais l'exécution des détails laisse beaucoup à désirer. Le semis de gazon dénote une économie de graines mal placée, les arbres d'alignements (des Platanes provenant des jardins de l'empereur) ne passeraient pas le jury le plus indulgent en France, les quelques Erables et Azalées en groupement sur le gazon sont certainement peu dignes de figurer dans une exposition. Comme fleurs estivales, il n'y en a point. Tout cela étant jugé à côté des beaux bâtiments, des produits de la jeune industrie du Japon, l'on ne peut que constater que l'horticulture européenne est encore bien mal comprise ici. Je suis loin de vouloir en faire un reproche aux jardiniers japonais, ils n'ont jamais eu d'occasion, ou même aucune raison de s'occuper sérieusement de la culture des plantes d'après les idées européennes. Il n'y a aucune demande ici pour des plantes de pépinière; aussi, celles-ci sont inconnues, à l'exception des plants forestiers.

Ce qui est très regrettable, c'est que l'administration, par ses arrangements, ait invité l'horticulture à ce piteux spectacle d'imperfection, tandis que, avec cette partie de la grande exposition bien étudiée, l'on aurait pu créer un ensemble superbe qui aurait eu l'admiration de tout le monde.

Les voyageurs que j'ai rencontrés à cette exposition expriment tous le même désappointement : « Je croyais, disent-ils, le Japon le paradis des fleurs, et voici un véritable désert ».

J'espère bien que ces voyageurs auront l'occasion de visiter les beaux jardins japonais (mountain meadows), les « Hara » fleuris des montagnes, pour que le malheureux défaut de l'exposition s'efface de leur mémoire.

Toutefois il y a une très belle serre moderne, fournie de Palmiers, Orchidées, etc., culture de Fraises, etc. Le tout a été arrangé par M. Foukouba, qui aussi a fourni les plantes, les jardinières, etc. de ses cultures de Tokio. Il y a aussi une collection de plantes, pour démontrer l'effet des engrais, mais elle est dépourvue d'intérêt.

Le département sylvicole est bien représenté. Il est seulement à regretter, pour les étrangers, que les étiquettes soient presque toutes en langue japonaise seulement.

T. Eckardt.

Les Fruits à l'étude pour 1903

Dans sa prochaine session, qui aura lieu à Clermont-Ferrand le 17 septembre prochain, le Congrès pomologique aura à prononcer, soit l'adoption, soit la radiation soit encore le maintien à l'étude, des nombreuses variétés de fruits suivantes :

Abricots

Gros Pélissier (Pélissier). — *Doeteur Masele* (Pélissier).

Cerises

Bigarreau Maria Gaucher (Gaucher). — *Bigarreau à courte queue.* — *Bigarreau de Boussieux.* — *Bigarreau à gros fruits rouges.* — *Bigarreau tigré* (Pélissier). — *Bigarreau blanc de Groll.* — *Bigarreau Gaucher* (Gaucher). — *Guigne Ramon Oliva.* — *Holman's Duke.*

Fraises

Quatre saisons de Millet. — *Gloire du Mans.* — *Koning Albert* (Gœchk). — *Louis Gauthier* (Gauthier) pour amateurs. — *Président Carnot* (Lapierre) pour marchés. — *Sensation* (Laxton). — *Sharpless* (Sharpless) pour marchés. — *Sulpice Barbe* (Valette).

Pêches

Arthur Chevreau (Chevreau). — *Belle de Neuville* (Jacquet). — *Belle de Louveciennes* (Lecointe). — *Earliest of All.* — *Lady Ingold.* — *Opoix* (Introduite par Alexis Lepère). — *Précoce de Bagnolet* (Savart). — *Superbe de Trévoux.* — *Susquehannah* (Griffith). — *Tardive Brunel* (Lunaret). — *Triomphe de Saint-Laurent.*

Pêches Nectarines

Cardinal (Rivers). — *Early Rivers* (Rivers). — *Lily Baltet* (Lucien Baltet).

Poires

Alliance Franco-Russe. — *Amiral Gervais* (Clavier). — *Belle Guérandaise* (Dion). — *Bergamote Renée* (Dion). — *Bon-Chrétien Bonnamour* (Guillot). — *Bonne de Beugny.* — *Doyenné Cusin* (Fougère). — *Doyenné Madame Cornuau* (Clavier). — *Jeanne d'Arc* (Sannier). — *La Vendéenne* (E. des Nouhes). — *Ministre Viger* (Ch. Baltet). — *Mère Perrier* (Ch. Perrier). — *Orpha* (Sansaud). — *Président Pouyer-Quertier* (Collette). — *Professeur Bazin* (Tourasse). — *Professeur Opoix* (Ch. Baltet). — *Remy Châtenay.* — *Souvenir de Valmy* (Hérault). — *Triomphe de Nantes* (Maran). — *Triomphe de Tournai* (Daras de Naghin).

Pommes

Amasia. — *Bismarck.* — *Calville Duquesne* (Duquesne). — *Candil Sinap* (Var. russe). — *Favorite William.* — *Lawver.* — *Lord Grosvenor.* — *Madame Dauphin* (Vignat). — *Monstrueuse de Nikita.* — *Rambour de Himbsel* (Murnau). — *Reinette Descardre* (Descardre). — *Reinette Vignat* (Vignat). — *Vallace Hovar.* — *Wagener.* — *Winter Banana.*

Prunes.

Abbaye d'Arton. — *Anna Spath.* — *Early Favorite* (Rivers). *Gloire d'Epinay.* — *Le Tsar.* — *Reine-Claude hâtive.*

Divers.

Raisins *Chasselas Charlerie.* — *Templier.* — Cassis *à petit fruit.* — Framboises *Perpétuelle de Billiard* et *Superlative.* — Noix *Treyce.*

Si l'on parcourt cette liste avec quelque attention, il est impossible, pour peu qu'on soit un peu au courant de l'introduction des nouveautés, de ne pas être frappé de la lenteur que mettent certaines décisions à intervenir. Le règlement de la Société pomologique stipule que les fruits nouveaux doivent être maintenus à l'étude pendant cinq ans. Or, l'Abricot *Gros Pélissier*, par exemple, que l'on trouve depuis quelques années à peu près partout chez les pépiniéristes, est à l'étude depuis huit ans! La Poire *Jeanne d'Arc* y est depuis sept ans, la Poire *Orpha*, depuis neuf ans. Divers fruits y sont depuis six ans. D'autre part, la réglementation peut sembler draconnienne pour certaines variétés plus récentes dont les mérites ont été pratiquement reconnus réels, puisqu'elles se vendent bien, et que certaines sont même répandues sur les marchés. Telles sont la Fraise *Sharpless*, la Framboise *Perpétuelle de Billiard*, la Nectarine *Early Rivers*, la Prune *Anna Spath.* Vraiment, pour certains cas, pourrait-on peut-être faire fléchir la règle ?

G. Dumont.

Marcottage des Pivoines herbacées

Chacun sait que la multiplication des Pivoines herbacées se fait en automne ou au printemps, par la division des pieds. Cette sorte d'opération n'est pas sans provoquer un trouble dans la végétation si elle est faite au printemps; elle la compromet même, si elle est faite tardivement à l'automne. Tandis que par le marcottage, procédé aussi simple que facile pour ce genre de plantes, on obtient un résultat identique de multiplication sans compromettre la durée de la plante-mère. Il suffit pour cela, au printemps, dès que les pousses commencent à paraître, de placer sur la touffe une caisse de laquelle on a retiré le fond. On emplit la caisse d'une bonne terre végétale et l'on maintient cette terre dans un état de fraicheur assez accusé. Les tiges de Pivoine, en traversant cette couche de terre, s'enracinent rapidement, et cela sur toute leur longueur. Dans la seconde quinzaine de septembre, après avoir choisi la place qu'on leur destine, dans un terrain bien défoncé et riche en humus; on pratique le sevrage des tiges en retirant la caisse et en coupant rez de terre les tiges, lesquelles sont pourvues d'un superbe chevelu. Il ne reste plus qu'à les planter tous les mètres environ, en recouvrant le dernier œil avec 6 à 7 centimètres de terre, pour le garantir des fortes gelées. De cette façon, on obtient des plantes vigoureuses sans mutilation de la plante mère. Nul doute que cette pratique ne donne un résultat identique sur les variétés de la Chine.

A. Bereau.

A propos des Dahlias à collerettes

Un de nos confrères de la presse horticole vient de publier un article sur les Dahlias à collerette. Dans cet article, figure un Dahlia dit « à collerette » lequel, bien que non dénommé, est cependant indiqué comme mis au commerce, ce qui n'est du reste pas exact, car aucun catalogue ne l'a annoncé ni figuré, et aucun journal ne l'a décrit. A cet endroit, l'article ajoute que, déjà, deux variétés ont été obtenues : *Joseph Goujon* et *Président Viger*. L'auteur de cet article n'a pas cru devoir dire où ni par qui, ce qui laisse planer une certaine incertitude sur l'origine des Dahlias à collerette.

Nous croyons donc utile de rappeler que les deux variétés précitées, qui sont les types originels de cette race, ont été obtenues au parc de la Tête d'Or, à Lyon, dès 1900. Elles ont figuré à l'Exposition universelle et y ont été récompensées d'un premier prix (1). Leur obtention a d'ailleurs été enregistrée par la Presse horticole tout entière. Ces nouveautés ont été mises au commerce par plusieurs maisons lyonnaises (Charmet, Rivoire, Rozain-Boucharlat, etc.), en 1901-1902. Cette année-ci, Messieurs Rivoire y ajoutent leurs deux obtentions : *Gallia* (fig. 142) et *Etendard de Lyon*. D'autre part, M. Gerbeaux, de Nancy, a bien obtenu quelque chose d'analogue, mais la priorité n'en est pas moins restée indiscutablement acquise au Parc de la Tête d'or.

La variété *Président Viger* a été décrite et figurée dans *Le Jardin* en 1901 (2). Si l'on veut bien se référer à ce qui en a été dit, et à la figure qui accompagne l'article, puis y comparer la figure 142 ci-contre, on constatera qu'il s'agit là d'une race dont la constitution est bien suivie par les maisons qui, les premières, en ont annoncé l'apparition.

A ce propos, il faut bien reconnaître que la question

Fig. 142. — Dahlia à collerettes *Gallia*.

de la propriété des nouveautés horticoles prend chaque jour de l'importance et de l'actualité. Il est à souhaiter qu'elle soit mise sérieusement à l'étude et reçoive une solution telle qu'on ne voie plus « le geai se parer des plumes du paon. »

P. LEPAGE.

(1) *Le Jardin*, 1900, p. 286. — (2) *Le Jardin*, 1901, p. 134; fig. 79, p. 135.

UN NOUVEAU RAYONNEUR

L'outil représenté par la fig. 143 est un rayonneur *multiple à distances variables entre les lignes*, inventé par M. Sauvageot, directeur de l'Ecole normale d'Instituteurs de Limoges. Il permet à un seul ouvrier de faire autant d'ouvrage que quatre ou cinq autres dans le même temps. Cet outil se compose, comme on le voit, d'une traverse métallique à glissières, de 60 centimètres de longueur, portant cinq lames de rayonneur également espacées et pouvant se déplacer et s'enlever à volonté, de manière à n'en laisser que 2, 3 ou 4 à l'appareil. Ce résultat s'obtient facilement à l'aide des écrous à oreilles, qui permettent de fixer solidement les tiges des lames où l'on veut.

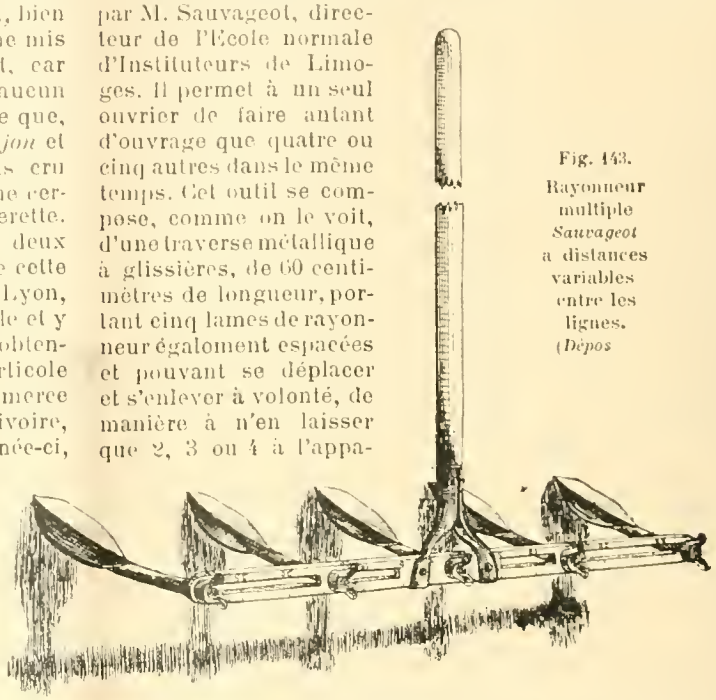


Fig. 143. Rayonneur multiple *Sauvageot* à distances variables entre les lignes. (*Dépos*

On le saisit par un long manche adapté à une douille bifurquée; on le manœuvre comme un rayonneur ordinaire, et l'on voit cinq raies se tracer à la fois très régulièrement, faisant ainsi une planche d'un seul coup.

Ce même outil, passé entre les lignes des semis, sert aussi de bineur et de butteur. On voit qu'il est susceptible de rendre de grands services. Il a sa place marquée dans les cultures où ne règne pas la routine.

R. R.

Les Hæmanthus et leur culture

Les *Hæmanthus*, dont le nom latin signifie « Fleurs de sang », sont de bien vieilles plantes, puisque l'*H. coccineus* fut introduit du Cap en 1629. Ce genre est bien trop oublié de la plupart des amateurs contemporains; il vient cependant d'obtenir un regain de curiosité, par suite des superbes importations du Congo, faites par M. L. Linden, de Bruxelles et M. Laurent, de Gembloux.

Toutes les espèces d'*Hæmanthus* sont africaines; beaucoup proviennent de la colonie du Cap de Bonne Espérance; quelques-unes, du Natal et du Transvaal.

En général, ces Amaryllidées ont une époque de repos absolu, avec chute des feuilles. Les espèces nouvelles du Congo paraissent faire exception à cette règle.

Presque toutes les anciennes espèces fleurissent en été ou à l'automne avant le développement de la nouvelle feuillaison. L'*Hæmanthus multiflorus* du Cap, 1783, fait exception : la hampe florale s'élève latéralement de la couronne foliaire pour montrer 25 à 30 et même 50 périanthes d'un beau rouge cocciné. Cette floraison se montre en juillet-août, sur les bulbes assez forts.

Le repos suit la floraison de cette espèce tandis que, chez les autres, les feuilles se produisant après les fleurs, la végétation se termine lorsque les feuilles jaunissent.

Ch. Lemaire énumère 19 espèces; les listes de Kew en dénomment 22 espèces et variétés, sans signaler les nouvelles espèces du Congo.

Voici le nom des plus remarquables :

Hæmanthus coccineus, L. Cap, 1629, écarlate; *H. albiflos* W., Cap. 1791, blanc; *H. puniceus* L., Cap, 1722, cramoisi; *H. multiflorus*, Martyn., Sierra-Leone, 1783, rouge vif; *H. cinnabarinus*, Decaisne, du Gabon, rouge cinabre, *H. magnifius*, Herb, du Natal, et les *H. Fascinator*, *H. diadema* (fig. 144), *mirabilis*, tous trois, superbes plantes mises au commerce par M. A. Truffaut, et quelques autres espèces, encore du Congo.

Toutes ces plantes et même celles que nous ne nommons pas, sont attrayantes à la floraison.

Culture. — Lorsqu'ils végètent, les *Hæmanthus* réclament la serre tempérée et des arrosements copieux; la lumière doit être vive et l'air un peu sec.

Au repos, les bulbes doivent être absolument privés d'eau sous peine de les voir périr. Aussitôt que les feuilles jaunissent, on diminue les arrosements, pour les cesser bientôt complètement.

On remise alors les pots sur une planche près du verre ou sous une tablette dans un endroit pas trop sombre, en situation sèche Ces bulbes secs, dans leurs pots, pourraient être même mis en serre froide. Trois ou quatre mois après, on rempote et on met en végétation, en serre tempérée près du verre.

Les *Hæmanthus* sont, en général, cultivés en terre de bruyère sablonneuse; on peut y ajouter un peu de bonne terre franche.

On multiplie ces plantes par éclats au moment où doit s'effectuer le rempotage, et l'on traite les caieux comme les pieds-mère.

La culture des *Hæmanthus* du Congo réclame la serre chaude un peu humide avec lumière mitigée aux moments chauds. Leur multiplication, paraît-il, peut être opérée à l'aide des pétioles des feuilles, lesquelles doivent être détachées avec soin. Nous ne l'avons pas encore essayée.

Le semis des *Hæmanthus*, en général, est aussi facile que celui des *Crinum* et des autres Amaryllidées. La fécondation artificielle amènera sans doute plus facilement des graines.

Ces plantes sont peu fréquentées par les insectes. Quelques soins préventifs ne nuiront jamais, cependant, et les plantes n'en seront que plus belles à la condition, bien entendu, que leurs feuilles soient tenues propres et lucides.

AD. VAN DEN HEEDE.

Fig. 144. — *Hæmanthus diadema.*

Un excellent procédé de destruction des chenilles

Depuis quatre ans, les arbres fruitiers de la vallée de la Garonne, notamment le Prunier et le Pommier, sont attaqués au printemps par la chenille fileuse appelée scientifiquement, je crois, géomètre effeuillante ou arpenteuse (1).

La négligence, que je qualifierai de coupable, la négligence dis-je des propriétaires (au moins de ceux de l'arrondissement d'Agen) qui restent absolument indifférents au conseils qui leur sont donnés chaque année, a fait que le fléau s'est étendu sur toute la contrée et a pris des proportions inquiétantes; de sorte qu'à l'heure actuelle l'échenillage est rendu impossible, vu que, non-seulement presque tous les arbres fruitiers sont atteints, mais encore toutes les haies bordant les ruisseaux et les fossés des routes et aussi les taillis sur les rives de la Garonne. Aux mois de mai et juin, on ne voit que chenilles partout.

Il est vrai que, dans notre arrondissement, le Prunier d'Ente ou Prunier d'Agen ne constitue pas une ressource importante : de là peut-être cette indifférence mentionnée plus haut.

C'est surtout dans l'arrondissement de Villeneuve que l'on cultive en grand le Prunier d'Ente qui donne les fameux Pruneaux d'Agen universellement connus. Mais, en revanche, l'arrondissement d'Agen possède de très beaux spécimens de Pommiers de plein vent atteignant, pour la plupart, des dimensions respectables, et de bonnes variétés de Pommes à couteau telles que : Pomme d'*Ille*, Pommes *Graine*, *Museau-de-lièvre*, *Api rose* et tant d'autres variétés toutes excellentes, qu'il serait trop long d'énumérer ici et qui font les délices de nos tables pendant les rudes mois d'hiver. Néanmoins depuis quatre ans, nous en sommes sevrés!

Dans les propriétés de M. Garric, où je remplis les fonctions de jardinier, nous possédons quelques-uns de ces beaux Pommiers de plein vent, et depuis quatre ans je m'efforce de trouver un remède efficace pour me débarrasser de ces maudites chenilles.

Jusqu'à cette année je n'avais eu que des résultats incomplets; mais cette fois je crois avoir trouvé le remède qui, j'ose le dire, sera infaillible si on opère dans de bonnes conditions, c'est-à-dire en se conformant aux indications ci-dessous :

1° Prendre un récipient d'une contenance de 100 litres. Je me sers, pour cela, d'une barrique ordinaire sciée par la moitié.

2° Verser dans ce récipient 3 litres de pétrole.

3° Faire dissoudre dans l'eau chaude 3 kilog. de savon blanc et verser ensuite sur le pétrole.

(1) C'est le *Geometra defoliaria*, L.

4° Compléter le volume du liquide à 100 litres c'est-à-dire finir de remplir le récipient avec de l'eau pure.

5° Verser par dessus le tout un litre de lysol et brasser ensuite vigoureusement.

Ce mélange effectué, il ne reste plus qu'à l'employer au moyen d'un pulvérisateur à Vigne, vulgairement pompe à sulfater, en ayant soin de se servir de la lance à long jet, ce qui permettra d'atteindre jusqu'au sommet des branches.

Il convient, et c'est de cela que dépend la réussite, d'opérer par un temps calme et sec, et au milieu du jour au moment où les chenilles sont le plus en activité.

Si on opère par un temps pluvieux ou par un fort vent, c'est peine perdue et on n'aura rien fait, parce que la pluie lavera au fur et à mesure, ou que le vent emportera le liquide.

De même si on opérait le matin de bonne heure; les chenilles seraient encore groupées dans leur nid imperméable et on ne les atteindrait pas.

J'ai opéré cette année dans deux propriétés différentes, dans la première, par une journée de giboulées: résultat complètement nul; il a fallu y revenir deux jours après par un temps sec et chaud et j'ai obtenu alors un résultat complet. Dans la deuxième propriété, j'ai opéré par un temps clair et chaud avec absence de vent; le lendemain matin, j'ai pu recueillir toutes les chenilles survivantes, qui s'étaient agglomérées sur la coupe de l'arbre, les faire tomber dans un seau et les jeter au feu.

Je peux dire que, de tous les Pommiers de la contrée, ce sont les seuls qui aient conservé leurs feuilles, et sur lesquels on ait pu récolter des fruits. J'attribue l'efficacité du traitement à la présence du lysol dans la solution, car, les années précédentes, j'avais employé le pétrole et le savon, mais sans addition de lysol.

Je suis donc amené à reconnaître que le lysol est un insecticide puissant ; qu'il stupéfie tous les insectes qu'il atteint, et oblige, par son odeur intense et soutenue, les autres à déguerpir au plus vite.

Que les propriétaires intéressés ne se découragent donc pas; qu'ils essaient mon procédé sur les Pruniers comme sur les Pommiers, et ils s'en trouveront bien.

L. VIGNEAU.

Les Pensées à grandes fleurs

L'origine de la Pensée des jardins n'est pas très ancienne. M. Wittrock, à la suite de recherches publiées dans un recueil botanique peu répandu, les *Acta horti Bergiani* (1), a reconnu que les botanistes antérieurs au XVIe siècle ne connaissaient que la Violette odorante. C'est seulement en 1536 que O. Brunfels et en 1537 L. Fuchs, ont, pour la première fois, parlé du *Viola tricolor*. Ce dernier écrivait que l'« *Herba Trinitatis* » n'existait pas seulement à l'état sauvage en Allemagne, mais qu'elle y était aussi cultivée comme plante d'ornement.

Le terme *Pensée* paraît avoir été employé pour la première fois en 1537, par Ruell, sous la forme latine de *Pensea* et c'est Dodoëns qui introduisit la dénomination binominale de *Viola tricolor*.

En se reportant aux ouvrages de Dodoëns, Daléchamp et Gérarde, on voit que, dans la deuxième partie du XVIe siècle, la Pensée était cultivée en Hollande, en France et en Angleterre, et que les fleurs ne s'étaient que peu modifiées dans leur coloration. Parkinson, en 1629, décrivit, en la figurant, une variété à fleurs double des jardins anglais. Dans la seconde moitié du XVIIe siècle la Pensée se trouvait dans les jardins en Italie, en Danemark, en Suède et en Pologne.

En 1745, Weinmann, donne, dans une série de figures coloriées, une idée exacte de ce qu'était la Pensée à cette époque. Les fleurs n'étaient ni plus larges ni autrement colorées que celles des variétés qui croissent à l'état spontané.

Outre ces formes à petites fleurs du *Viola tricolor*, on trouve mentionnées, dès le XVIe siècle, des plantes à grandes fleurs appartenant au *Viola lutea*, qui croît à l'état sauvage en Allemagne, en Angleterre et en Suisse.

Clusius donna la première description de cette espèce, en 1583, d'après des échantillons cultivés dans le jardin de Camerarius à Nuremberg. D'après Parkinson, la Pensée à grandes fleurs jaunes existait dans les jardins anglais en 1629. Miller fait allusion au *Viola calcarata*, mais par confusion certaine avec le *V. lutea* qui, seul, se rencontre en Angleterre.

Toutes les Pensées connues aux XVIe XVIIe et XVIIIe siècles doivent être considérées comme des Pensées sauvages, et c'est seulement au XIXe siècle que la culture et les croisements ont donné les belles formes que l'on cultive de nos jours.

C'est en Angleterre que la Pensée des jardins a pris naissance; au commencement du siècle dernier, de fervents amateurs se sont occupés de cette plante et l'ont fait sortir de ses formes d'autrefois. Il faut citer Lady Mary Bennett à Walton-sur-Tamise, en 1810, Lady Monke en 1812 et Lord Gambier d'Iver (1813 et 1815). Les deux espèces alors cultivées étaient *Viola tricolor* et *V. lutea*, appartenant tous deux à la section *Melanium*.

Il est à remarquer que les types de cette dernière section donnent, en se croisant, des hybrides plus ou moins fertiles, tandis que, dans les autres sections, la stérilité est de règle. L'introduction du *Viola altaica*, de la Sibérie et du Caucase, peut avoir joué un certain rôle dans l'obtention des Pensées à grandes fleurs, mais ce rôle a été certainement exagéré, et la présence de cette espèce a toujours été rare dans les jardins d'Europe.

Les gains se firent de plus en plus nombreux : J. Harrison établit que de 1827 à 1833 on créa 200 variétés nouvelles; Darwin fait remarquer qu'en 1835 plus de 400 variétés étaient au commerce en Angleterre. Paxton, en 1834, donnait les caractères que doit posséder une Pensée pour être parfaite : pédoncule floral assez élevé et robuste pour que la fleur sorte bien du feuillage; pétales de grandes dimensions, plats et sans échancrures ou franges sur les bords; coloris clair, brillant et durable; œil petit comparativement à la grandeur de la fleur.

L'engouement pour la Pensée ne fit qu'aller en croissant en Angleterre; les Sociétés fondèrent des prix pour l'obtention de variétés de plus en plus remarquables et irréprochables. Des plantes furent payées jusqu'à 5 shellings pièce et on refusa 10 livres pour des semis de « *Métropolitan* ».

Malgré tout, la forme de la fleur n'était que peu modifiée; elle était toujours plus ou moins allongée rappelant celle des *V. tricolor* et *lutea*. A partir de 1836, on s'attacha à obtenir des fleurs aussi rondes que possible. En 1838 et en 1839, *The Floricultural Cabinet and Florist's Magazine*, donnait la figure de quelques variétés qui avaient comblé ce désidératum. C'est le cas de *Nec plus extra* et de *Lord Durham*.

La première exposition consacrée aux Pensées eut lieu en 1841 ; depuis se sont fondées les *London Pansy and Viola Society* et *The Scottish Pansy Society* (1845).

(1) Voit Brecher Wittrock, *Bidrag till de odlade Penséernas historia.*

Pour ces Sociétés, une belle Pensée doit avoir : la fleur circulaire, les pétales veloutés, épais et unis; la teinte doit être unique ou bicolore. Il s'ensuit que la production des variétés se trouve, dans ces conditions, fort limitée et réduite à cinq types à base de blanc, de jaune ou de violet.

Les semeurs français, fort heureusement, furent moins exclusifs et produisirent les Pensées belges (*Belgian* ou *Fancy Pansies*). Les coloris sont des plus variés et les nuances sont distribuées d'une façon beaucoup plus large que dans les formes anglaises. Miellez à Lille et Odier à Bellevue, obtinrent de très jolies plantes, remarquables par un développement extraordinaire des macules, qui a servi à caractériser les types de Cassier, de Bugnot, de Trimardeau. Ce n'est que vers 1858 que les Pensées d'origine française furent favorablement accueillies par le grand public anglais.

Depuis cette époque, une autre race de Pensées s'est créée, désignée sous le nom de *Tufted Pansies*. Elle est caractérisée par des fleurs de dimensions moyennes, mais plus longues, une végétation plus basse et plus ramifiée. Leur origine n'est plus la même que celle des Pensées ordinaires : il faut la chercher dans des croisements du *V. lutea* avec le *V. cornuta*, de la région pyrénéenne. Ce sont des plantes plus vivaces, à fleurs odorantes.

Le *Viola cornuta* s'est prêté également à d'autres croisements; avec la Pensée *Blue King*, il a donné naissance à *Violetta*, remarquable par sa fleur blanc pur, très petite et odorante.

MM. Dickson et Cie, d'Edimbourg, ont fait servir au croisement une espèce, d'origine indienne selon eux, qu'ils désignent sous le nom de *V. stricta*; mais ce n'est pas le *V. stricta* des botanistes, qui appartient aux vraies Violettes (section *Nominium*).

Nous avons signalé la présence en 1629 d'une Pensée double. D'autres cas de duplicature se sont montrés depuis cette époque, tels que les variétés *Good gracious*, *Lord Waverley*.

La limite nord de la Pensée est en Suède, dans le Finmark, par 69 ou 70 degrés de latitude.

S'il fallait donner aux Pensées de nos jardins une dénomination en rapport avec les données et les règles de la botanique, ce serait celle de *Violæ × hortenses grandifloræ* qui conviendrait. P. Hariot.

Revue des publications

Lutte contre les parasites et les animaux nuisibles. — Nous lisons, dans la *Revue scientifique du Limousin*, que la Société de botanique et d'études scientifiques du Limousin vient de constituer un *Comité de défense contre les insectes et les animaux nuisibles et contre les parasites.* « Les personnes qui ne connaissent pas la Nature, écrivait dernièrement l'un des membres les plus instruits de cette Association, ne se douteront jamais du mal que causent les légions ténébreuses qu'une pluie chaude et un coup de soleil font éclore, et qui n'ont d'autre ennemi que l'oiseau ».

A côté de ces insectes, il existe d'autres êtres dont le dénombrement est plus difficile à faire que celui des grains de sable de la mer : ce sont les germes appartenant au règne végétal et rentrant dans la botanique cryptogamique.

Le comité de défense aura une tâche énorme. Il devra se considérer comme étant assuré d'une existence indéfinie, car jamais n'arrivera le jour où il pourra dire : mes travaux sont terminés.

Son rôle est défini comme suit :

1° Etudier les organismes qui atteignent la plante ou vivent en parasites sur les animaux.

2° Examiner les remèdes proposés, rechercher d'autres formules propres à donner des résultats plus certains.

3° Centraliser tous les renseignements dispersés dans les journaux et les revues.

4° Exercer une action bienfaisante sur la protection de l'oiseau et assigner à chacun de ces charmants auxiliaires la place qu'il doit occuper en raison de ses services.

5° Attirer à elle tous les hommes qui habitent la campagne, qui reçoivent chaque jour une leçon de dame Nature, qui raisonnent sur des faits vécus et non sur des choses abstraites.

6° Vaincre la timidité de ces observateurs et les décider à nous dire ce qu'ils ont vu.

7° Recueillir ainsi de nombreux matériaux dont elle fera la critique, afin d'en tirer un profitable enseignement.

8° Rédiger de ses séances des procès-verbaux qui seront publiés dans la *Revue Scientifique*.

Voilà, certes, une grande et utile besogne à accomplir, et il serait très désirable que cet exemple fut suivi par tous les groupements horticoles et scientifiques qui peuvent avoir la possibilité de faire. Une Société ayant un but analogue a été récemment fondée à Saint-Pierre-du-Vauvray (Eure). Son président est M. Louis Bertin, jardinier-chef de M. le professeur Bouchard.

Le badigeonnage des serres. — Pour mieux fixer la chaux sur les vitres, on peut y mélanger du silicate de potasse, ainsi qu'il résulte de la lettre suivante, adressée par M. Remigius au *Lyon-horticole* :

« Il y a deux ans, des peintres badigeonnaient la pierre blanche du château, avec un mélange de blanc d'Espagne et de silicate de potasse; j'ai profité de cette circonstance pour en faire l'application sur le verre avec trois mélanges différents : le premier renfermant 1/4, le deuxième 1/6 et le troisième 1/8 de silicate. Quelques jours après, j'ai essayé d'ôter par le lavage les couches ainsi obtenues, ce qui se pratiquait très facilement, sans qu'il y eût des traces d'incrustation, ce qu'on m'avait fait observer, si on employait pur ou en moitié le silicate.

Les mélanges n°s 1 et 2 restaient parfaitement intacts jusqu'en octobre, malgré la pluie, tandis que le n° 3 avait perdu 1/4 environ de son opacité. Ayant laissé la couche de badigeonnage sur quelques rangées de verre jusqu'en décembre, j'ai observé que les petites gelées n'y avaient apporté aucun changement et que même la grande période de froid l'avait à peine entamée.

Le lavage se pratique aisément au moyen d'une grande perche, dont l'extrémité fendue porte une bonne poignée de paille en guise de brosse, tandis qu'une autre personne projette de l'eau au moyen d'une seringue ou pompe foulante.

Les mélanges de silicate sont préférables à l'emploi de l'huile ou d'autres substances, puisque, avec un litre de silicate, qui ne coûte que 55 centimes, on peut badigeonner plusieurs serres. »

Cependant, nous savons qu'à la longue, le silicate de potasse finit tout de même par s'incruster dans le verre, et il devient très difficile de nettoyer les vitres pour l'hiver. Cela nécessite de la main d'œuvre hors de proportion, et cause assez souvent le bris du verre. Depuis quelque temps, il se répand un produit supérieur, une sorte de « bleu » dont on dit beaucoup de bien. La vitrerie du jardin d'hiver de Pau en est badigeonnée en été, et les plantes y sont superbes.

L'emploi des fusées contre la grêle. — Les expériences faites récemment sur le tir des fusées paragrêles semblent bien démontrer l'efficacité du système de défense contre la grêle préconisé par M. le Dr Vidal. Presque toutes ces expériences signalent la disparition des décharges électriques aussitôt après l'éclatement des fusées. La fusée peut donc servir à la fois de paragrêle et de paratonnerre.

Parmi les observations nouvelles, il en est que le Dr Vidal signale particulièrement dans le *Journal de l'Agriculture*. Les unes sont intéressantes au point de vue des résultats obtenus par les tirs individuels; les autres sont relatives aux premiers tirs collectifs qui ont été exécutés avec ses fusées paragrêle. Dans les deux cas, les agriculteurs syndiqués sont parvenus à protéger complètement des surfaces considérables.

Dans le but de prévenir les accidents que les fusées pourraient causer en retombant au milieu d'exploitations agricoles très rapprochées les unes des autres, l'inventeur a repris

ses expériences sur des projectiles rendus indépendants et il a obtenu, écrit-il, les meilleurs résultats au moyen de pétards lancés par un mortier spécial; ces pétards éclatent, en général, à plus de 450 mètres au dessus du sol, altitude qu'il estime parfaitement suffisante, puisqu'ils agissent à tout coup. Il est donc inutile d'augmenter leur prix en cherchant à les faire éclater plus haut.

La fusée resterait donc l'arme des tireurs isolés, tandis que ces pétards libres, c'est-à-dire débarrassés de tous les accessoires, seraient réservés pour les tirs collectifs.

Dictionnaire iconographique des Orchidées. — La livraison n° 52, qui vient de paraître de cet ouvrage de l'éminent orchidographe Professeur Cogniaux est particulièrement intéressante. Treize remarquables planches dues au pinceau de M. Goosens et lithographiées par M. Goffart, y figurent. Le *Houlletia odoratissima*, de Linden, le *Cypripedium Gaudianum*, obtenu par M. Louis Gaud, jardinier de feu M. Fournier, de Marseille, et le *C. Chapmanii*, y sont de toute beauté.

Curieux procédé de plantation du Caroubier. — Le Dr Rizza recommande, dans la *Revue des Cultures coloniales*, le procédé suivant pour obtenir des Caroubiers à racines pivotantes, capables de puiser l'eau dans la profondeur du sol. On prépare des tubes en bambou de 25 centimètres de long en faisant sauter les cloisons transversales; on les remplit de terreau et on dispose à environ 4 centimètres au-dessous de la surface 2 à 2 grains de Caroubier. Les tubes sont placés dans une tranchée, droits, les uns contre les autres, le fond de la tranchée étant occupé par un lit de gravier; les vides entre les roseaux sont remplis par du sable. Il suffit d'arroser et, après germination, de ne laisser qu'un sujet par roseau et d'enlever les mauvaises herbes. On peut alors planter à la place définitive le jeune plant avec sa gaine, celle-ci se décomposera dans le sol.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 9 juillet 1903

Comité de Floriculture. — Les Œillets abondent: M. Page, de Bois-Boudran, en présente de superbes, du type *Malmaison*, sous les noms de : *Martin Smith*, *Cassiepe* et *Virgile*; M. Couturier, de Chatou, une variété tige de fer remontante. M. Boiserault, à Paris, M. Quéneau, de Saint-Germain-en-Laye, M. Montagne, d'Asnières en avaient aussi apporté.

La Maison Vilmorin présentait de très jolies séries de de *Godetia Whitneyi* et *Schamini*, des *Pentstemon gloxinioides variés*; une collection de Lis composée de *Lilium testaceum*, *candidum* à fleurs simples et doubles, *pardalinum*, *longiflorum* à feuilles marginées de blanc, *venustum*, *sutchuenense*, *Hansoni*; *Amphicome Evrardi*, Bignoniacée herbacée voisine des *Incarvilea*; *Eremurus Bungei* à fleurs jaune d'or, *Richardia albo-maculata*; *Gerbera Jamesoni*, plante de grand avenir; *Diascia Barberæ*, singulière Scrofulariacée du Cap, à fleurs rose-chair, pourvues de deux éperons.

Le lot de MM. Cayeux et Le Clerc nous montrait une très intéressante série de Gaillardes en fleurs coupées avec deux variétés inédites, *Mettelheimer* et *Ashurannshauser*, et le *Kalanchoe flammea*, du Somaliland, très remarqué à la dernière exposition de mai.

MM. Lemoine, de Nancy, avaient apporté une collection de semis de *Delphinium* vivaces, tous obtenus par eux, à l'exception de deux. Chaque plante méritait de fixer l'attention, en raison de la forme des fleurs, de leur disposition, de leurs coloris. La tendance est de plus en plus marquée vers les fleurs en formes de Renoncules et de grandes dimensions. C'est la plus remarquable série de ces jolies plantes, croyons-nous, qui ait jamais été présentée.

A signaler encore : les Pavots de semis de M. Piron; le Pélargonium zoné *Madame Pauline Mulot*, bonne variété, à coloris brillant, très florifère, de M. Delamarre, les Glaieuls et les *Pentstemon* de semis de M. Launay.

Comité des Orchidées. — A M. Doin, un lot important composé de : *Cattleya Mossiæ lineata*, *alba*, *variabilis*, *Reineckeana excelsior* et *Mme Martin Cahuzac*; *C. Parthenia prima*; *C. Calummata*; *Miltonia vexillaria superba*; *Brassolælia striata* hybride des *Brassavola* et de *Lælia*; *Cypripedium Leyseniorum* produit de croisement entre les *C. barbatum Crossi* et *bellatulum*.

A M. Marcoz, un hybride des *Cattleya labiata* et *aurea*; un *Saccolabium Blumei* avec sept tiges florales.

Comité d'arboriculture d'ornement. — Un semis de *Buddleia variabilis* fait par M. G. Boucher, a donné naissance à une plante fort intéressante qui marque une véritable supériorité sur le type dont il sort. Les verticilles sont plus distincts, plus espacés et en même temps plus volumineux.

Comité d'arboriculture fruitière. — A MM. Cayeux et Le Clerc, des rameaux avec fruits, de *Logan Berry*, Ronce américaine comestible, provenant d'un croisement opéré entre un *Rubus* proprement dit et un Framboisier.

A M. Gorion, des Groseilles à grappes de différentes variétés.

Comité de culture maraîchère. — La maison Vilmorin présentait une collection de *Laitues* et de *Romaines*, comprenant une cinquantaine de variétés. P. Hariot.

CORRESPONDANCE (1)

Rép. à M. H. C., à M. (Seine-et-Oise). — M. Norman, C. Cockson demeure à Oakwood, Wylams, Angleterre. Notre correspondant ignore l'adresse de M. Pitt. Vous pourriez écrire à MM. Sander et Cie, à Saint-Albans (Angleterre).

Pour faire un herbier. — *Rép. à M. J. L. Paris.* — On prend du papier paille (celui dont se servent les commerçants), ou du papier gris à filtrer, dont se servent les pharmaciens, de format in-folio, mesurant de 40 à 45 centimètres de hauteur. On en réunit 5 à 8 feuilles dont on fait des *coussins*. On prépare ensuite des feuilles doubles, ce sont les *chemises*. On place alors une plante dans une des chemises, de telle façon que les divers organes soient bien étalés, qu'ils ne chevauchent pas l'un sur l'autre, qu'ils ne fassent pas de plis. Cette chemise est placée sur un coussin, qui sera surmonté d'une autre chemise renfermant une plante et ainsi de suite.

Quand on a réuni un paquet d'une certaine épaisseur, on le soumet à une pression raisonnable, avec deux planchettes, et un pavé ou un poids de 20 à 30 kilos.

Les plantes laissées trop longtemps dans un même papier seront sujettes à fermenter, à se recouvrir de moisissures, à se détériorer; les organes foliaires auront une tendance à se détacher. Aussi faut-il changer les coussins et les remplacer par d'autres bien secs, tous les jours jusqu'à dessication complète.

Quand les plantes sont tout à fait sèches, ce qui arrive après un laps de temps variable pour chacune d'elles, on les retire des *chemises*, et, précaution indispensable, on les *empoisonne*. On les trempe dans une solution de sublimé corrosif (bichlorure de mercure) à 40 grammes par litre d'alcool à 90°. On les retire au moyen de pinces en bois et on les étale sur du papier à dessécher; quand elles sont de nouveau complètement sèches, on se dispose à les mettre en herbier, en les fixant sur du papier blanc, du papier paille ou du papier à filtrer : Nous conseillons de fixer les plantes avec de petites bandelettes de papier gommé, que l'on place en travers des tiges et autres organes, de distance en distance. On pourra disposer l'ensemble des chemises, en paquets renfermés entre deux cartons ou serrés par une ou deux courroies de fil ou bien encore dans des boîtes qui les préserveront de la poussière. L'herbier devra être placé dans un lieu sec et, autant que possible, à l'abri d'une trop vive lumière.

L'étiquetage d'un herbier doit se faire très minutieusement. Il faut indiquer sur l'étiquette le nom de la plante suivi de celui du premier descripteur (du créateur de l'espèce), dans quelques cas la synonymie, la localité où elle a été recueillie et la date.

Quant au meilleur moment de recueillir les plantes, c'est lorsqu'elles fleurissent, se présentant ainsi comme échantillon le plus complet.

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Mérite agricole. — A l'occasion des diverses solennités, expositions et concours, ainsi qu'à l'occasion du 14 juillet, de nouvelles promotions et nominations dans l'ordre du Mérite agricole viennent de paraître à l'*Officiel*. Nous y relevons les suivantes, qui intéressent l'horticulture.

Officiers. — MM. Alivon (Antoine-Joseph-Maximin), horticulteur-pépiniériste à Aix (Bouches-du-Rhône); Cauvin (Antoine-Dauin), horticulteur à Sainte-Anne, près Marseille (Bouches-du-Rhône); Combet (Anthelme), horticulteur à Lyon-Montplaisir (Rhône); Godat (Eugène-Clodomir), horticulteur à Neuilly-sur-Seine (Seine); Heim (Frédéric), professeur de botanique à la faculté de médecine à Paris; Huber (Charles), horticulteur à Hyères (Var); Labelle (Jacques), architecte paysagiste à Toulouse (Haute-Garonne); Meyer (Léonard dit Simon), jardinier-maraicher à Laxou (Meurthe-et-Moselle).

Chevaliers. — MM. Besson (Joseph), horticulteur à la Tronche (Isère); Brémond fils (Léon-Denis), propriétaire-horticulteur aux Milos, commune d'Aix (Bouches-du-Rhône); Brunet (Albert-Jules), jardinier-chef à Troyes (Aube); Charles (Germain), jardinier à Aix (Bouches-du-Rhône); Chevalier (Augustin-Louis), arboriculteur à Bagnolet (Seine); Chevallier (Pierre), arboriculteur à Romainville (Seine); Crétel (Emile), cultivateur-maraicher à Palaiseau (Seine-et-Oise); Daulhat (François), horticulteur à Neuilly-sur-Seine (Seine); Dalphin (Alphonse-Charles), horticulteur à Villemomble (Seine); Deleuil (Jean-Baptiste), horticulteur à Hyères (Var); Deschamps (François), horticulteur-pépiniériste à Niort (Deux-Sèvres); Dumas (Claude-Louis), horticulteur-fleuriste à Orléans (Loiret); Foquereau (Gabriel-Pierre), horticulteur-viticulteur à Angers (Maine-et-Loire); Foucard (Eugène-Marie-Frédéric), horticulteur-fleuriste à Orléans (Loiret); Gougnon (Charles) jardinier-horticulteur à la Tronche (Isère); Guillois (Alexandre), jardinier à Rennes (Ille-et-Vilaine); Gullin (Georges-Adolphe), jardinier de la maison de la Légion d'honneur des Loges, à Saint Germain-en-Laye (Seine-et-Oise); Jacquier (Marius), agriculteur-horticulteur à Rians (Var); Jaumont (Marius), horticulteur à Hyères (Var); Jouando (Léonard), horticulteur à Toulouse (Haute-Garonne); Leroux (Jean-Marie), horticulteur à Paramé (Ille-et-Vilaine); Méchin (Ferdinand), horticulteur à Gorbio (Alpes-Maritimes); Pée-Laby (Ernest-Charles), chef des travaux de botanique à l'université de Toulouse (Haute-Garonne); Pelissier (Louis-Hippolyte), horticulteur à Lambesc (Bouches-du-Rhône); Pommaret (Martial), chef jardinier à Naugeat, commune de Limoges (Haute-Vienne); Pouillard (Eugène-Marc), horticulteur à Saint-Maurice (Seine); Triquet (Emile) horticulteur-pépiniériste à Evreux (Eure).

Nous adressons ici, aux nouveaux décorés nos sincères félicitations.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Par arrêté en date du 18 juillet, M. Lafosse, agent comptable de cette école, est nommé directeur des études et du secrétariat. M. Picat surveillant principal, est nommé agent comptable. M. Pesle, diplômé de l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes, est nommé surveillant principal.

L'avancement dont MM. Lafosse et Picat viennent d'être l'objet est la juste récompense de leurs excellents services, lesquels pour M. Lafosse, notamment, remontent à la fondation de l'Ecole. Nous adressons ici à ces dignes et dévoués fonctionnaires nos bien vives et cordiales félicitations.

Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture coloniale. — A la première année d'enseignement de cette Ecole, 25 élèves ont été admis à suivre les Cours.

Le diplôme, qui ne peut être conféré qu'aux anciens élèves diplomés de l'Institut Agronomique des Ecoles d'Agriculture coloniale de Tunis, de l'Ecole d'Horticulture de Versailles, de l'Ecole Coloniale, de l'Ecole centrale des arts et manufactures, de l'Ecole de Physique et de Chimie ou de la licence ès sciences naturelles ou ès-sciences physiques, a été obtenu par : MM. Duchauffour, Vitalis, Farrenc, Buis, Naudier, Halot, Ravisé, et Lesesne.

Le certificat, qui peut être accordé aux élèves libres ayant subi avec succès les examens, a été obtenu par MM. Mesnard, Bignault, Lecozannet, Pélissier, Soulivet, Brunet et Picquenot.

Ecole pratique d'Horticulture d'Hyères. — Nous avons donné, dans le *Jardin* du 5 août 1902 (1), des détails complets sur l'organisation et le fonctionnement de cette école. Pour la prochaine année scolaire, les examens d'admission auront lieu le mercredi 30 septembre; les cours commenceront le lendemain.

Jusqu'à présent, l'internat de l'Ecole d'Hyères n'était pas encore organisé. Nous apprenons que les plans et devis du projet de construction d'un internat à cette Ecole viennent d'être approuvés par M. le ministre de l'Agriculture et renvoyés à la Préfecture du Var. Le Ministre a également autorisé M. Rothberg, directeur, à prendre les dispositions nécessaires en vue de recevoir, lors du prochain concours d'admission, un certain nombre d'élèves internes, en attendant que le bâtiment dont il s'agit ait pu être édifié.

Dates des prochaines expositions de Paris. — L'ouverture de l'Exposition des Chrysanthèmes et fruits est fixée au mercredi 4 novembre, et la fermeture au 11. L'Exposition du printemps aura lieu du 11 au 16 mai; comme on le voit, l'époque s'en trouve notablement avancée.

La protection des plantes alpines. — Le Préfet du département des Hautes-Alpes a pris dernièrement un arrêté interdisant l'arrachage des plantes alpines. Voici le texte de cet arrêté.

Le Préfet du département des Hautes-Alpes,

Vu l'article 144 du Code forestier, l'article 169 de l'ordonnance du 1er août 1827 et l'article 2 de l'ordonnance du 4 décembre 1844;

Vu la loi du 5 avril 1884;

Vu la loi du 21 juin 1898, sur le Code rural;

Vu l'avis de M. le Conservateur des Eaux et Forêts;

Vu la délibération du Conseil général, en date du 24 avril 1903;

Considérant que l'habitude fâcheuse qui s'est introduite dans le département de cueillir les plantes agrestes avec leurs racines, peut avoir pour résultat, s'il n'y est mis empêchement, d'amener la disparition de la flore des Alpes, si riche et si variée; qu'il convient donc, pour en assurer la conservation, d'interdire l'arrachage des plantes de montagnes :

Arrête :

Article Premier. — L'arrachage des plantes alpines, telles que : l'*Edelweiss*, le *Génépi*, le *Cyclamen*, le *Rhododendron*, le *Sabot de la Vierge*, le *Panicaut des Alpes* (Reine des Alpes ou Chardon bleu), la *petite Gentiane à fleurs bleues*, le *Millepertuis* ou *Vulnéraire*, la *Fougère à feuilles persistantes*, l'*Arnica*, le *Lis martagon*, le *Lis rouge*, la *Fretillaire*, l'*Anémone*, l'*Orchis*, la *Nivéole*, le *Géranium argenté*, la *Clématite des Alpes*, etc., est interdit dans les bois, forêts, prairies et pâturages alpestres appartenant aux communes ou aux établissements publics et non soumis au régime forestier.

(Cette nomenclature est indicative et non limitative).

En ce qui concerne les bois, forêts et pâturages gérés par l'Administration des Forêts, l'arrachage de toutes espèces de plantes est réglementé par les ordonnances du 1er août 1827 (art. 169) et du 4 décembre 1844 (art. 2).

Art. 2. — Le transport, le colportage et la vente des plantes alpines, avec leurs racines, sont formellement interdits.

Art. 3. — MM. les Maires, la Gendarmerie, les Commissaires de police, les Gardes-champêtres et les Gardes-fores-

(1) N° 371, p. 226.

tiers sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au Recueil des Actes administratifs de la Préfecture.

Gap, le 20 mai 1903. Le Préfet des Hautes-Alpes.
CHARLES MARAIS.

Cet arrêté appelle quelques considérations, qui seront exposées dans notre prochain numéro.

Le transport rapide des produits du Midi. — Cette question du transport rapide des fruits et primeurs n'est pas posée d'aujourd'hui, et l'attention de l'Administration supérieure a été souvent appelée d'une façon toute spéciale sur ce point par les nombreux intéressés. Le *Jardin* s'est occupé de cette question toutes les fois qu'elle a été discutée (1). Il a reproduit la substance du rapport de M. Foex, sur lequel M. Antoine Mari vient de se baser pour adresser un mémoire à la Chambre de commerce de Nice, lequel mémoire a le mérite de résumer la question.

M. Mari termine en demandant à la Chambre de commerce d'appuyer de tous ses efforts les vœux suivants qui, en somme, condensent tous ceux qui ont été émis récemment par les associations de productions (2) :

« Que le Ministre des Travaux publics demande à toutes les Compagnies de chemins de fer français :

1° D'établir des tarifs communs et dégressifs pour les marchandises destinées à l'exportation;

2° D'avoir le matériel le plus perfectionné pour transporter et manutentionner les produits agricoles, notamment par des moyens frigorifiques;

3° De réduire progressivement les délais de transport;

4° D'établir pour le transport des plantes vivantes, le tarif commun le plus bas avec barème à sa base décroissante la plus réduite. »

Transport des fruits et légumes par le réseau d'Orléans sur les ports et points frontières du Nord, pour l'exportation. — Les Compagnies d'Orléans et du Nord avaient mis en vigueur, pour la campagne de 1902, des tarifs très réduits pour les Prunes fraîches, et en particulier pour les Prunes communes dites « Prunes bleues » dont les transports par wagon complet avaient été taxés à un tarif très abaissé. Ces Compagnies viennent de se décider à généraliser la mesure en étendant à tous les fruits sans aucune distinction les prix appliqués seulement, en 1902, aux deux catégories de Prunes.

En outre, elles font entrer les légumes frais dans le nouveau tarif d'exportation mis en vigueur le 5 juin 1903. Comparés aux prix actuels, les tarifs nouveaux donnent des réductions sensibles.

Enfin, pour bien marquer l'intérêt qu'elles portent aux transports en wagons réfrigérants, qui préoccupent si fortement aujourd'hui les producteurs, et pour encourager et faciliter les débuts de cette industrie spéciale, les Compagnies ont inséré dans leur tarif nouveau une clause édictant l'application jusqu'au 1er octobre 1905, c'est-à-dire pendant les trois campagnes à venir, d'une prime de 5 p. 100 sur les prix du tarif, pour les marchandises transportées dans ces wagons réfrigérants.

Il faut espérer que ce vigoureux effort, se traduisant par des réductions qui atteignent jusqu'à près de 50 p. 100 des prix anciens, donnera la plus vive impulsion aux exportations de primeurs et de fruits.

Grand concours de visites de jardins. — La Société d'Horticulture de Neuilly, dans sa séance du 7 juin, a décidé d'organiser pour le dimanche 30 août 1903, jour de la Saint-Fiacre, un grand concours de visites de jardins.

(1) *Le Jardin*, 1902, p. 164, 243, 299, 355; 1903, p. 36 (n° 383).

(2) Voir principalement les vœux émis par la Société des Agriculteurs de France, presque identiques à ceux-ci (*Le Jardin*, 1903, n° 388, p. 114).

Nous avons reçu le règlement du concours, et nous pouvons féliciter ceux qui l'ont élaboré, car il pourrait servir de modèle.

Une belle fructification du Prunier Mume. — M. Lucien Ballet nous informe que, dans les pépinières de Croncels, un spécimen du Mume a produit cette année, malgré la mauvaise saison, une cinquantaine de fruits, alors que les Abricotiers voisins n'ont pas donné un seul fruit. Cela semble indiquer une certaine résistance aux frimats printaniers.

Expositions annoncées. — *Anvers, du 11 au 16 novembre.* — Exposition de Chrysanthèmes, plantes de saison, industrie florale et fruits, organisée par la Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers, au Palais des Fêtes de la Société royale de zoologie. 57 concours. Adresser les demandes d'inscription à M. Stanislas Cardon de Lichsbuer, secrétaire, Longue rue de l'Hôpital, 9, à Anvers, avant le 9 novembre prochain.

Arras, mai-octobre 1904. — Exposition générale, industrielle, artistique et agricole dite « du nord de la France », organisée à l'occasion de la visite, en 1904, du Président de la République à Arras. Trois concours d'horticulture. Toutes les demandes et communications doivent être adressées à M. le Directeur général de l'Exposition, à l'Hôtel de Ville d'Arras.

Bernay, du 11 au 18 octobre. — 19e Concours pomologique, à l'occasion du 20e Congrès de l'Association française pomologique. Adresser toutes les communications à M. Bourgne, commissaire général du Concours à Evreux (Eure).

Brie-Comte-Robert, du 5 au 7 septembre. — Exposition générale horticole organisée par la Société d'horticulture de Melun et Fontainebleau. 7 concours. Adresser les demandes d'admission à M. Cochet-Cochet, vice-président, à Coubert (Seine-et-Marne).

Chaumont, du 11 au 16 novembre. — Exposition de Chrysanthèmes et fruits organisée par la Société horticole, viticole et forestière de la Haute-Marne. Adresser les demandes d'admission à M. Lucien Bolut, secrétaire général, à Chaumont.

Fontenay-le Comte, du 10 au 12 octobre. — Exposition horticole organisée par la Société d'horticulture de Fontenay-le-Comte (Vendée). Adresser les demandes à M. H. Coussot, secrétaire-général.

Saint-Just-en-Chaussée, du 26 au 29 septembre. — Exposition générale d'horticulture organisée par la Société d'horticulture de l'arrondissement de Clermont (Oise), avec le concours de la ville de Saint-Just. Adresser les demandes à M. Hainsselin, président de la section de cette ville, à Saint-Just-en-Chaussée (Oise), avant le 15 septembre prochain, terme de rigueur.

Memento des Expositions

Amboise, du 14 au 16 août. Expos. générale.
Anvers, du 14 au 16 nov. 1903. Chrysanthèmes, fruits.
Arras, mai-octobre 1904. Expos. du Nord.
Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.
Bernay, du 11 au 18 oct. Concours pomologique.
Blois, du 5 au 8 novembre. Chrysanthèmes.
Bordeaux, du 6 au 12 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Brie-Comte-Robert, du 5 au 7 septembre. Expos. générale.
Cabourg, du 13 au 16 août. Expos. gén. d'horticulture.
Chaumont, du 11 au 18 novembre. Chrysanthèmes et fruits.
Clermont-Ferrand, du 16 au 20 sept. Exp. hort. et pomolog.
Fontenay-le-Comte, du 10 au 12 octobre. Expos. générale.
Garches, du 29 au 31 août. Exposition horticole.
Grenoble, du 24 au 26 octobre. Chrysanthèmes.
Lille, du 6 au 9 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Limoges, de mai à septembre 1903.
Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 sep. Exp. génér. et coloniale.

Ostende, du 1er au 10 août. Exp. hort. mondaine.
Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.
Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exp. générale.
Saint-Jusi-en-Chausséo, du 26 au 29 sept. Expos. générale.
Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Expos. univ.
Toulouse, du 12 au 16 novembre. Chrysanthèmes.
Udine (Italie), août et septembre 1903. Expos. intern.
Valenciennes, novembre. Chrysanthèmes.
Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Chrysanthèmes.
Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exp. internat. d'hort.

Petites nouvelles

Le syndicat horticole de la région parisienne s'est réuni pour son banquet annuel le 26 juillet. Des toasts ont été prononcés par MM. Graindorge vice-président, Deloncle, Gervais et le représentant de M. le Ministre de l'agriculture. M. Bellanger, conducteur municipal, qui s'occupe de la question des marchés aux fleurs, a reçu la croix de chevalier du mérite agricole.

Nécrologie. — *M. Ernest Menault.* — M. Ernest Menault, inspecteur général de l'agriculture, ancien conseiller général de Seine-et-Oise, est décédé dans sa propriété d'Angerville. M. Menault était un écrivain de mérite. On lui doit un grand nombre d'ouvrages de vulgarisation, parmi lesquels *L'Intelligence des animaux*, *les insectes nuisibles*, les *Plantes nuisibles*, ce dernier, en collaboration avec M. H. Rousseau. Il publiait dans le *Journal officiel* les comptes rendus des concours agricoles et des séances de la Société nationale d'agriculture, il était membre du Comité directeur de l'Association de la presse agricole, et officier de la Légion d'honneur. Son affabilité, son tact, sa bonhomie, lui avaient assuré l'amitié de tous ceux qui ont été en relations avec lui.

M. le Dr Le Bèle. — Le distingué amateur d'horticulture et cultivateur consommé de plantes de serre, M. le Dr Le Bèle, ancien chirurgien en chef de l'hôpital du Mans, vient de s'éteindre à l'âge de 82 ans. Il est l'auteur d'une des plus remarquable monographies de plantes horticoles qui aient été publiées, celles des Clématites. Son jardin et ses serres, au Mans, furent remarquables. Le Dr Le Bèle laisse une grande réputation d'homme de bien.

M. Baron-Veillard. — Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Baron-Veillard, l'ancien horticulteur orléanais bien connu, décédé le 1er juillet, à l'âge de 64 ans. La carrière de cet homme actif fut des plus remplies. Il fut l'obtenteur d'un grand nombre de nouveautés (Rosiers, Pruniers, Phlox, Cannas, Clématites, etc.). M. Baron-Veillard avait cédé depuis plusieurs années son établissement à MM. Levavasseur et fils, et était resté l'un des plus estimés membres de la Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret.

M. J.-B. Yvon. — La mort de Jean-Baptiste Yvon, décédé récemment à Châtillon-sous-Bagneux, à l'âge de 72 ans, fait disparaître une des figures les plus connues de l'horticulture parisienne de ces dernières années. M. Yvon fut autrefois l'un des collectionneurs de plantes vivaces les plus émérites. On garde le souvenir de ses remarquables présentations aux expositions qui eurent lieu de 1870 à 1900.

LA SCIENCE ET L'HORTICULTURE

Une tendance bien marquée se dessine dans les pays où l'horticulture est le plus avancée en faveur des recherches scientifiques s'appliquant aux cultures horticoles.

Nous avons encore présents à la mémoire les passages du beau discours prononcé par M. le comte Oswald de Kerchove de Denterghem, lors de la réception des membres du Jury à l'Exposition quinquennale de Gand, en avril dernier. Le *leit motiv* de cet intéressant travail, qui formulait un véritable programme, consistait, on le sait, à faire ressortir l'influence des travaux scientifiques sur les progrès de l'horticulture.

Nous ne jurerions pas que quelques braves praticiens, en entendant ces paroles, n'aient, avec la meilleure foi du monde, légèrement haussé les épaules, en disant que les savants auxquels on rendait ainsi hommage seraient incapables d'obtenir des résultats qui ne sont qu'un jeu pour un simple jardinier.

Ce raisonnement, si logique qu'il puisse paraître à première vue, est bien fragile et, si nous le reproduisons ici, c'est que nous l'avons entendu développer fréquemment par d'excellentes gens, qui étaient réellement convaincus que la science n'a rien à faire avec la pratique. Il est d'ailleurs juste de constater qu'en horticulture, bien souvent, l'expérimentation pratique a précédé les recherches scientifiques; ce qui a fait dire, non sans raison, que le jardin est un laboratoire ou beaucoup de savants agronomes sont venus chercher des indications et même puiser des idées. Toutefois, il ne s'en suit pas pour cela qu'il faille continuellement s'en tenir au système des tâtonnements, voire même de l'empirisme. Pour en être bien convaincu, il suffit de se reporter un peu en arrière et de voir ce qu'est devenue l'agriculture depuis vingt-cinq ou trente ans, grâce aux travaux de savants éminents qui ont indiqué aux praticiens la voie dans laquelle ils devaient s'engager, non seulement pour améliorer les produits, mais encore, et surtout, pour augmenter les rendements. Là, en effet, est le but définitif à atteindre : tout doit concourir à rendre les efforts productifs, de façon à améliorer le sort des travailleurs et, par suite, le sort de l'humanité toute entière. C'est donc dans cet esprit que toutes les recherches doivent être entreprises.

Nous en trouvons la preuve dans ce qui a été fait et dans ce qui est fait encore tous les jours pour l'agriculture. Mais il ne faut pas que les hommes de science travaillent en pure perte; il faut que les producteurs, quelle que soit la catégorie à laquelle ils appartiennent, soient bien convaincus qu'ils ont tout à gagner à suivre de près les travaux des laboratoires et même à les faciliter, en se prêtant à toutes les expériences qu'ils seront à même de faire.

Les Américains se sont, depuis longtemps déjà, engagés dans cette voie et leurs publications sont suivies avec le plus grand intérêt par tous ceux qui s'intéressent au mouvement horticole, à la fois au point de vue scientifique et au point de vue économique.

Un des leurs, le professeur Beach, vient de proposer la création d'une Société des sciences horticoles. Dans son esprit, cette Société ne ferait concurrence à aucune de celles déjà existantes, mais elle viendrait les compléter, tout en collaborant à l'œuvre commune.

Notre éminent confrère, M. Maxwell T. Masters, rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle*, s'associe pleinement aux idées émises par le professeur Beach et fait remarquer que l'Amérique occupe, dès à présent, la première place, dans le monde entier, au point de vue des recherches scientifiques horticoles. Il constate également que l'Allemagne s'est aussi engagée depuis longtemps dans cette voie et il émet le vœu que l'Angleterre qui avait eu, jusqu'ici, une place prépondérante au point de vue horticole ne se laisse pas dépasser.

Il exprime enfin le désir que la Société royale d'Horticulture de Londres entreprenne, dans ses jardins, des expériences méthodiques sur lesquelles il fonde le plus grand espoir.

Notre pays ne s'est pas tenu non plus à l'écart du mouvement, mais nous croyons qu'il reste encore beaucoup à faire. Plus heureux que les Anglais, nous avons déjà un établissement officiel de recherches horticoles, où il est entrepris, nous dit-on, des travaux intéressants mais malheureusement trop peu connus du public. Nous ne voulons pas nous faire ici l'écho des criti-

ques que nous avons souvent entendu formuler, mais nous exprimons le souhait que le Ministère de l'Agriculture assure la vulgarisation des résultats obtenus, quels que soient ces résultats. On verra, ainsi, que la France ne se désintéresse pas des questions qui préoccupent à juste titre les grandes nations, et nos horticulteurs trouveront dans l'exposé des travaux accomplis des indications très utiles pour améliorer leurs procédés de culture et, par suite, réaliser de plus larges profits ce qui est, nous le répétons avec insistance, le but final à atteindre.

Quant à l'organisation scientifique, elle existe chez nous, sinon d'une façon définitive, du moins dans des conditions suffisantes, grâce aux nombreuses Sociétés savantes qui se sont constituées à Paris et dans les principales villes de nos départements.

Notre Société Nationale d'Horticulture, si prospère et toujours en quête du progrès, comprend dans son sein un comité scientifique qui pourra servir de point de départ à une organisation plus complète le jour ou la nécessité absolue s'en fera sentir, sans qu'il soit besoin de créer de toutes pièces une nouvelle organisation. Précisément, la Société vient d'être gratifiée d'un don magnifique qui lui permettra de s'offrir le luxe d'une installation à la campagne.

Cette occasion nous paraît excellente pour réaliser immédiatement, en France, le programme préconisé par nos collègues étrangers et dont l'objet est clairement défini dans la note ci-dessous, extraite d'un article paru dans *The Agricultural News*. Une meilleure connaissance de l'économie domestique, de la physiologie des plantes et de la chimie du sol est des plus désirables pour les fermiers des Etats-Unis, comme un don de l'année 1903.

« Le fermier qui pense est un fermier qui fait, aujourd'hui, de l'argent avec ses récoltes.

« Nous achetons trop de produits agricoles à l'étranger, trop de produits qui pourraient, justement, être obtenus par nous-mêmes dans les limites de notre propre territoire. Cette année, nous avons acheté pour un milliard de francs de produits végétaux qui auraient pu être cultivés aux Etats-Unis et un autre milliard qui aurait pu être tiré de nos nouvelles possessions tropicales. Plus un fermier sait, plus il est capable d'obtenir des produits variés et plus riche il peut devenir.

« La moitié des habitants de ce pays tire son existence directement du sol et 65 0/0 de nos exportations viennent de nos fermes. Si ce qui précède est vrai pour les fermiers des Etats-Unis, cela s'applique encore davantage aux planteurs des Indes occidentales.

« Nous avons, dans de précédents numéros de ce journal, signalé la grande importance et le besoin de donner aux jeunes générations de cultivateurs et de planteurs des indications basées sur les principes scientifiques s'appliquant à l'agriculture, si nous voulons obtenir les meilleurs résultats possibles de l'exploitation du sol.

« L'obtention, chez nous, des produits qui sont actuellement importés de l'étranger, en grande quantité, est un autre point sur l'importance duquel nous nous sommes souvent étendus ».

Nous sommes avertis. Prenons donc nos dispositions en conséquence. H. MARTINET.

LES JARDINS DU VATICAN

Les jardins du Vatican occupent, avec l'Eglise et les Palais, l'emplacement du cirque et des jardins de Néron.

On fait remonter l'origine de ces Jardins vers l'an 1230, sous le pontificat de Nicolas III. Tous les autres papes ont contribué à la transformation des bois et des terrains avoisinant le palais et notamment Jean XXII, Nicolas V, Innocent VIII, Jules II, Paul IV, Pie IV, Paul V; ces doux derniers enrichirent surtout les jardins d'une extraordinaire quantité d'eau; ensuite Clément XI, Pie VI, Léon XII, Grégoire XVI, Pie IV, et Léon XIII.

Fig. 145. — Vue dans les jardins du Vatican (Casino de Pie IV).

Sous le pontificat de Grégoire XIV, sur les dessins de Rinaldi, on transforma certains terrains en compartiments réguliers où l'on dessine depuis lors, en Buis, le blason des Papes. Y sont symétriquement placées neuf fontaines ornées de 224 vases artistiques, et surmontées de grands pots de Citronniers.

Sous le même pontificat une partie du bois fut transformée en jardin anglais, surtout la partie environnant le casino de Pie IV dont nous donnons une gravure (fig. 145). On construisit encore la serre avec charpente en fer qui fut alors très admirée.

C'est au Vatican qu'on doit définitivement rapporter le premier jardin botanique d'Europe, comme il vient

d'être démontré par M. le professeur Pirotta dans les premiers cahiers de son travail sur la « Flora Romana ».

Les bois du Jardin sont surtout constitués par les *Quercus Ilex*; les allées, particulièrement celles qui datent des premiers temps, sont bordées par de hautes futaies de Buis et de Lauriers taillées régulièrement et constituant, avec les compartiments où est dessiné le blason des Papes, la partie à « style régulier »; l'autre, de transformation plus récente, est de style paysager. Le jardin secret conserve aussi le style des mêmes jardins des xve, xvie, xviie siècle. Le Jardin *boschereccio* est attribué aux dessins de Bramante.

Dans les jardins de style régulier, des allées qui les coupent pour se réunir en un rond-point constituent de charmantes pergolas (allées couvertes qu'affectionnèrent les Romains) et des portiques de feuillage tels que celui représenté fig. 146.

Léon XIII affectionnait particulièrement un petit vignoble qui a un emplacement dans un coin des jardins. Les ceps sont originaires du Bordelais. Le Saint-Père dirigeait personnellement les travaux, et lorsque le péronospera commença à sévir, il appela à son aide un abbé, l'un des plus zélés partisans des préparations cupriques et inventeur d'un appareil à pulvériser. Il arrivait souvent que l'on pillait le produit à peine mûr et, dès lors, il voulut conserver avec un soin jaloux la clef du vignoble auprès de lui, et personne ne pouvait dès lors y pénétrer sans son intervention personnelle ou, tout au moins, sans sa permission spéciale; on raconte aussi que « la grêle » sévissait soi-disant souvent dans le vignoble, dans certaines réponses qu'on donnait au Saint-Père lorsqu'il se plaignait du peu de rendement de ses ceps privilégiés....

La dernière fois qu'il descendit au jardin, il donna des ordres afin que l'allée qu'il avait parcourue fût ombragée par de grands arbres : peut-être auraient-ils eu raison, les jeunes gens de La Fontaine, de lui dire : Passe encore de bâtir, mais planter à cet âge!

N. Severi.

Fig. 146. — Portique de feuillage dans les jardins du Vatican.

CHRONIQUE FLORALE

Les feuillages et les fleurs dans la liberté de leur croissance. — Le groupement des fleurs enseigné par la gerbe confectionnée au jardin. — Suprématie de la fleur sur le feuillage. — La forme des fleurs détermine celle du bouquet. — La constitution normale d'une gerbe.

Un de nos lecteurs, s'occupant d'arrangements de fleurs, nous écrivait, il y a quelque temps déjà, nous demandant de traiter les questions d'esthétique florale dans leurs rapports avec les lois naturelles. Le sujet est évidemment intéressant à aborder; il constitue un enseignement qui mérite d'être considéré et veut, par conséquent, que nous lui consacrions une étude spéciale.

* * *

Un bouquet ou une gerbe ne doit pas être un assemblage quelconque de feuillage et de fleurs comme on le voit trop souvent. Le caractère de la fleur, la tige qui la porte, le feuillage qui l'encadre sont à ce sujet de précieuses indications.

Indépendamment de quelques questions de principes, il semblerait indiqué que, dans le groupement des fleurs, on s'inspirât de la façon dont elles se présentent dans la nature pour conserver à chacune d'elles sa grâce et son originalité. Les préceptes qui ont trait au groupement naturel des fleurs et des feuillages se dégagent donc de l'observation des plantes dans la liberté de leur croissance.

Remarquez au jardin, cette plante dont les inflorescences se dressent fièrement, libres de toute entrave et parfaitement dégagées, montrant toute l'harmonie des tiges, tandis que les branches d'une autre touffe rayonnent et s'étalent dans un désordre plutôt apparent que réel : des fleurs passent, d'autres sont épanouies, tandis que quelques-unes s'entr'ouvent au-dessous des boutons dont l'enveloppe tendue éclate, semblant attendre un espace libre pour s'ouvrir à leur tour. Ici les pousses se dressent en tous sens, s'éparpillent, tandis que les tiges florales s'érigent et s'étagent au-dessus de la masse feuillée, que la lumière inonde par places, en formant des effets d'ombre et de lumière d'un charme exquis. A côté, c'est une tige qui se penche près d'un bourgeon vigoureux. Là, ce sont des rameaux qui s'écartent, tandis que d'autres se dressent ou retombent sans effort, gracieusement arqués, sans régularité ni raideur.

On peut faire ces remarques, ces études à chaque pas dans le jardin et dans les promenades, à travers les champs et les bois. Elles suggèrent les meilleures idées sur la disposition idéale des fleurs en gerbes. S'en inspirer est une question de sentiment et d'observation ; l'exécuter, une affaire de pratique et d'habileté.

En cueillant les fleurs qui nous charment au cours d'une promenade, en les réunissant ensemble, nous confectionnons un bouquet, plus ou moins équilibré, mais se présentant généralement bien et qui, par la sélection de ces fleurs, exprime nos sentiments, nos préférences et nos goûts.

Il y a, en effet, diverses façons de goûter et de considérer les fleurs qui nous entourent.

Devant leur abondance, nous comparons, faisons notre choix, qui est généralement influencé par la couleur, laquelle nous fait bien souvent oublier les autres caractères ou qualités des fleurs choisies, voulant jouir avant tout de notre couleur préférée. La couleur est donc la première indication.

L'enfant a un autre idéal que nous. Il fera inconsciemment des oppositions de couleurs, lorsqu'un certain amour de l'ordre se manifeste. Il placera avec beaucoup de régularité quelques fleurs de même couleur au centre; il les sertira de fleurs d'une autre couleur bien tranchée; d'autres rangs concentriques s'ajouteront à ce premier, s'il trouve à sa disposition d'autres fleurs de couleurs distinctes, puis il entourera son bouquet de quelques feuillages ou de menues Graminées. C'est ainsi qu'il dispose les fleurs des champs, et ce genre de bouquet est un peu le prototype de ceux confectionnés il y a quelque trente ans.

Lorsque le goût s'affine, les autres qualités des fleurs ne sauraient être méconnues en faveur de leur couleur. Nous considérons, pour chacune d'elles, la façon dont elle se présente sur la plante qui la porte, nous admirons sa forme ou celle de l'inflorescence, le gracieux feuillage qui l'entoure et nous apprécions son parfum, s'il plaît, car nous rejetons sans restriction celles dont l'odeur est désagréable.

La saison, la rareté de certaines fleurs, influent sur notre choix; telles fleurs que nous négligerions l'été, seront cueillies, avec soin, à une autre saison.

Nous procédons, d'instinct, à une première sélection entre toutes les fleurs qui nous plaisent et même entre celles d'une même plante en les choisissant d'une bonne tenue, d'une forme parfaite, se rapprochant le plus de l'idéal que nous nous en faisons.

La situation du pays, son altitude, son climat et la saison limitent la quantité des espèces que nous pouvons grouper dans notre bouquet. Il serait, en effet, assez difficile de réunir dans un même bouquet : l'Aubépine et le Chrysanthème; le Nénuphar et la Gentiane des Alpes, pour donner deux exemples, les première fleurs s'épanouissant à des époques différentes; la troisième cueillie sur une plante aquatique, tandis que la quatrième appartient à la flore montagnarde.

***

Nous ne saurions méconnaître les rapports qui existent entre les fleurs, les feuillages et la plante. Nous détachons chaque fleur choisie avec une longue tige, mais sans abîmer la plante, en conservant le feuillage et en supprimant simplement ce qui est passé ou flétri. Nous les traitons avec beaucoup d'égards, pour ne pas les froisser en les réunissant en gerbes.

Afin de jouir du charme des fleurs qui nous ont séduit sur la plante, nous les plaçons aussi librement que possible dans la gerbe, sans les comprimer. Pour les mêmes raisons, nous en limitons le nombre à celles que nous pouvons contempler et réunir pour éviter que, par l'abondance des matériaux, quelques unes soient pressées, froissées ou écrasées. Notre instinct de conservation, par la prolongation de la durée de ces fleurs, correspond donc avec notre sentiment de contemplation. Et puis, le bouquet confectionné pour notre plaisir ne doit pas être énorme au point de devenir un fardeau ou être embarrassant. Cela n'exclut pas le désir de réunir un certain nombre de fleurs variées et, dans ce but, nous les étageons à côté et au-dessus les unes des autres.

***

A part quelques exceptions, lorsqu'il s'agit des feuillages teintés, panachés ou de ceux patinés par l'automne, ce sont les fleurs qui nous plaisent le plus; aussi les plaçons-nous en évidence, en leur accordant la place la plus favorable. Les feuilles se trouvent, par conséquent, dans leur position naturelle, au second plan, bien que çà et là s'échappe quelque fine verdure de Graminée, ou qu'une pointe découpée de fronde de Fougère, s'élève au-dessus des fleurs : tantôt avec intention, le plus souvent par hasard.

La position des boutons relativement à celle des fleurs se trouve indiquée et résulte de la même observation et de considérations identiques. Sur la plante ils s'étagent généralement au-dessus des fleurs épanouies; plus petits qu'elles, ils ne les masquent pas, tandis qu'en s'épanouissant ils cachent et font oublier les fleurs qui se flétrissent. Cela indique suffisamment leur position dans la gerbe. Les fleurs fines, les inflorescences grêles et frêles, se présentent et sont traitées comme les boutons, d'abord parce qu'elles ont un aspect gracieux, puis parce que, si nous les plaçions parmi les fleurs volumineuses, elles risqueraient d'être trop comprimées et écrasées.

L'obligation de tenir ces fleurs ensemble, la nécessité de les mettre dans l'eau pour en prolonger leur durée, nous imposent la réunion de toutes les tiges dans notre main. Il s'ensuit que les fleurs à très longues tiges occupent la partie supérieure du bouquet, tandis que la base est réservée à celles à courtes tiges. Les dimensions du bouquet dépendent donc de la longueur des tiges des fleurs.

***

Pour satisfaire notre désir de jouir le plus longtemps possible de notre gerbe, nous choisissons les boutons qui s'entr'ouvrent et les fleurs à peine épanouies. Ceux-ci remplaceront celles-là si elles se fanent trop vite. Le sentiment sur lequel est inconsciemment basée notre admiration pour les fleurs, réside dans le bouton qui s'entr'ouvre, dans le bourgeon qui s'allonge, parce qu'ils représentent l'avenir avec les forces latentes, par opposition aux fleurs qui se fanent et qui sont pour nous le passé.

Quand à la forme de notre gerbe on conçoit qu'elle se trouve déterminée par les inflorescences, fleurs et feuillages qui la constituent, selon leur disposition sur les plantes qui les portent et les observations que nous ferons lors de leur cueillette. Cette forme est généralement équilibrée grâce à notre souci d'étager les fleurs et de les présenter le mieux possible. Il est bien rare que ce bouquet ait plusieurs faces, qu'il soit rond : inconsciemment nous avantageons le côté se trouvant directement sous nos yeux. Il se présentera donc fréquemment à la façon d'une gerbe.

Quand a la disposition de ces fleurs, elle est un peu subordonnée au moment où nous les rencontrons; mais celles à longues tiges en occupent toujours la partie supérieure.

Quelle que soit sa forme et la façon dont les fleurs sont disposées, le contenu indiquera, à la personne exercée, où il a été confectionné, dans la plaine, dans les bois, au bord de l'eau. La flore de ces lieux est un précieux indicateur.

Il est bien rare que l'on ne rencontre qu'une sorte de

fleurs; généralement les espèces principales se trouvent en vedette, puis elles forment des masses plus compactes, à côté d'autres sortes isolées, çà et là, en avant-garde. Ainsi, dans les champs, on rencontrera principalement des Bleuets, des Coquelicots et des Marguerites avec çà, et là, quelques Boutons d'or et quelques Nielles.

Trois espèces principales composeront donc notre bouquet, parmi lesquelles s'entremêleront quelques autres fleurs.

Cela indique assez que si l'on utilise plus de trois sortes de fleurs de coloris distincts, on doit faire dominer ces trois sortes ou l'une des trois. Si on donnait une même importance à une fleur par nombre on aurait un arrangement, sans opposition ni harmonie.

La nature semble donc nous guider et indiquer les règles fondamentales du groupement des fleurs, en cueillant celles-ci. Sans prendre ces indications trop à la lettre, car il est plus facile de les énoncer que de les mettre en pratique, on peut en tirer quelques principes essentiels.

En puisant simultanément nos éléments et nos inspirations parmi les plantes au jardin ou dans les champs, les principes de la composition florale se trouvent déterminés par diverses considérations qui, si elles ne peuvent être prises et suivies à la lettre, ne sont pourtant pas négligeables. Entre autres, la saison, la distribution spontanée ou ordonnée des plantes, le climat, la similitude des aspects.

Si les saisons sont actuellement interverties par la faculté que possèdent l'amateur et l'horticulteur, de faire épanouir certaines fleurs en dehors de l'époque naturelle, et le fleuriste à les leur demander, il n'en peut être ainsi lorsqu'il s'agit de floraisons normales.

Il est matériellement impossible de réunir dans une même gerbe des fleurs d'automne et des fleurs du printemps, si on les cueille au jardin, bien qu'en pratique on peut fort bien associer des Chrysanthèmes, des Roses, du Lilas, du Muguet, et d'autres fleurs, si un tel groupement se tient au point de vue esthétique, car il est possible d'avoir ces diverses fleurs épanouies simultanément.

On peut donc, à ce point de vue, juger comme irréfléchis certains rapprochements, qui, en considérant simplement l'association des formes et des couleurs, s'expliquent aisément. Il y a évidemment des lois qu'on ne saurait méconnaître sous peine de faire des fautes de goût; mais il faut bien admettre les possibilités que fournissent les procédés modernes de production des plantes des feuillages et des fleurs.

S'il paraît anormal de planter des Chênes, des Sapins du Nord, côte à côte avec des Palmiers, des Pandanées, des Fougères arborescentes, qui évoquent la flore tropicale, on s'explique assez le rapprochement dans une même composition des Roses, des Violettes et des Orchidées, celui-ci étant possible parce que les fleurs sont produites aussi artificiellement les unes que les autres. Cela paraîtrait, toutefois, un contre-sens s'il s'agissait du rapprochement des Orchidées exotiques et des fleurs des champs, parce qu'on n'y est pas habitué, et aussi parce que les premières sont le résultat de cultures spéciales et que les secondes naissent et croissent un peu au gré des vents.

Quoiqu'il en soit, le bouquet, composé dans les champs, ne pourra contenir à la fois des fleurs montagnardes, des fleurs aquatiques et des fleurs exotiques, puisque celles-ci ne peuvent logiquement s'y trouver réunies. Il ne saurait en être ainsi pour celui confectionné au jardin et dans les serres.

Aussi, faut-il s'inspirer de cette loi sans en dénaturer l'idée, plutôt que de la suivre à la lettre, ce qui serait impossible en pratique; et toute règle dont on ne peut assurer l'exécution doit être tenue comme sans valeur.

C'est le caractère de la plante, du feuillage ou de la fleur qu'il convient surtout de considérer, de façon que l'un de ces éléments puisse être remplacé par un autre ayant une certaine similitude quant à l'impression produite et non exclusivement au point de vue botanique ou géographique.

Nous aurons d'ailleurs l'occasion d'examiner les considérations dont il convient de tenir compte, concernant les caractères des plantes, des feuillages et des fleurs. Cela nous permettra de voir dans quelle mesure on peut remplacer le feuillage qui accompagne la fleur par un autre ayant quelque similitude ou complètement distinct.

ALBERT MAUMENÉ.

La récolte des Raisins pour la conservation

La cueillette. — Sélection du Raisin de conservation. Coupe des sarments. — Choix des grappes.

Nous exposerons dans cet article, tout simplement et avec le plus de détails possibles, les opérations successives à la suite desquelles notre beau *Chasselas doré* peut se conserver avec toute sa fraicheur et toutes ses qualités pendant près de huit grands mois.

On ne peut fixer une date précise pour la rentrée.

Nous constaterons cependant qu'elle est aujourd'hui bien avancée sur celle de fin octobre, que recommandait Rose Charmeux en 1863. Quelle que soit la tardiveté de l'année, nos fruitiers sont presque toujours complets à cette époque, où il ne reste plus à la treille que les Raisins réservés pour les ventes de novembre et décembre. La seconde quinzaine de septembre marque donc l'époque à laquelle ces travaux doivent être commencés. Elle donne raison au dicton précité qui, chaque année, se trouve vérifié : « Les Raisins rentrés les premiers, restent toujours les derniers au fruitier ». On pourrait même ajouter que la réciproque est vraie, car il est bien rare que l'on conserve au delà de quelques mois, ceux qui auront été laissés trop tardivement à la treille.

Les détails qui concernent le temps et les heures propices à cette vendange ont déjà été exposés (1).

De même que pour la conservation à râfle sèche au sujet de laquelle nous nous sommes étendu sur ces points, dans ce précédent chapitre, les Raisins dont il s'agit ici, doivent être coupés au sécateur et minutieusement épluchés aux ciseaux. Ils sont ensuite déposés soigneusement, leur belle face apparente, sur des claies du modèle que nous avons indiqué pour la conservation à râfle sèche.

Sélection des Raisins de conservation

On considérait autrefois, il y a cinquante ans, comme seuls Raisins de garde, ceux qui occupaient principalement les étages supérieurs des treilles. L'influence des abris contribuait surtout, pensait-on, à les rendre de longue durée.

Cette observation judicieuse fit progresser les installations de nos espaliers et adopter différents systèmes d'abris, planches, paillassons, verres, dont les avantages sont incontestables, mais qui doivent être choisis et disposés, suivant l'exposition, le terrain et les cépages plantés.

Les abris vitrés et malheureusement fixes à cause des frais qu'occasionnerait leur mobilité, s'emploient

(1) *Le Jardin*, 1902, p. 296.

beaucoup depuis une dizaine d'année, en remplacement

Fig. 147. — Coupe des sarments.

des planches de 3 mètres × 40 centimètres. Disons cependant que la majeure partie de nos collègues préféreront longtemps encore, et non sans raison, ces dernières. Quant aux paillassons, ils ne sont plus employés que sur les contre-espaliers, leur volume et leur poids, alors qu'ils sont mouillés, autant que leur entretien difficile et le bon marché relatif des autres abris, tendant à les faire disparaître de nos jardins.

On peut donc aujourd'hui, grâce au choix de ces abris intelligemment installés, couper à la treille, pour la conservation à râfles fraîches, la presque totalité des grappes d'un espalier.

Les fig. 148 et 149 donnent un aperçu de cette opération que nous conseillerons toujours de faire (comme dans la coupe des Raisins sans sarment) à plusieurs reprises, suivant la maturité des grappes.

Les règles de la taille, comme on peut le constater dans ces figures, sont rigoureusement observées. On s'y attachera d'autant plus qu'il sera toujours facile de tirer un parti avantageux des grappes dites « d'allonge » c'est-à-dire de celles P.P'.P".P'" (fig. 148), qui sont situées sur des bois de prolongement que l'on aura dû respecter. En même temps qu'elles indiquent en quels points des sarments les coupes doivent être pratiquées, ces figures représentent aussi la quantité normale de Raisin qui peut être laissée chaque année sur des ceps bien établis.

Nous indiquerons plus loin comment on pourra adapter ces grappes aux flacons.

Le cas qui se présente le plus souvent dans cette opération de la coupe, est celui que nous indiquons en A (fig. 147). Les grappes sont coupées de façon à conserver au sarment deux ou trois yeux au-dessous et un ou deux au-dessus. On ôte les feuilles tout aussitôt et on dépose les Raisins sur les claies avec toutes les précautions précédemment indiquées.

Il arrivera fréquemment, surtout dans les jeunes espaliers, que des sarments présenteront deux, trois et parfois quatre grappes. Ce serait une faute de les conserver de toute leur longueur, non seulement pour l'embarras qu'ils causeraient dans le fruitier, mais encore pour les difficultés que présenteraient dans la conservation, les troisième et quatrième grappes.

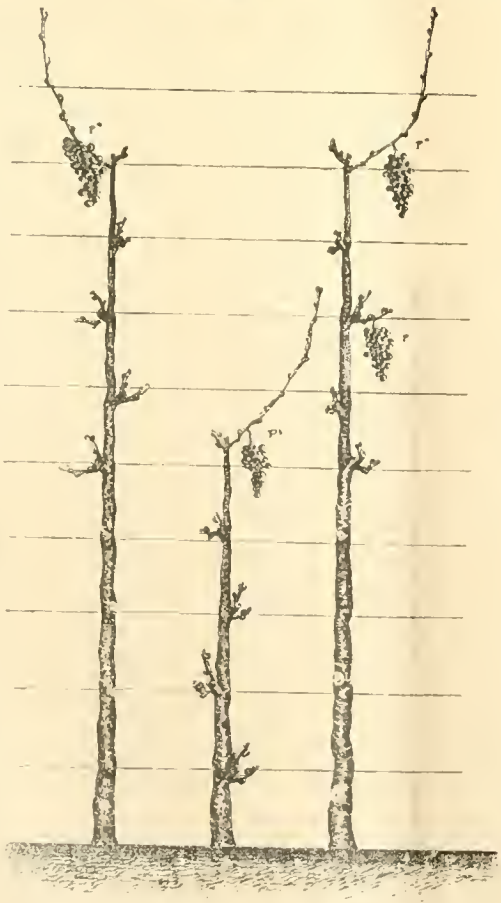


Fig. 148. — Vignes sur lesquelles il ne reste que les grappes « d'allonge ».

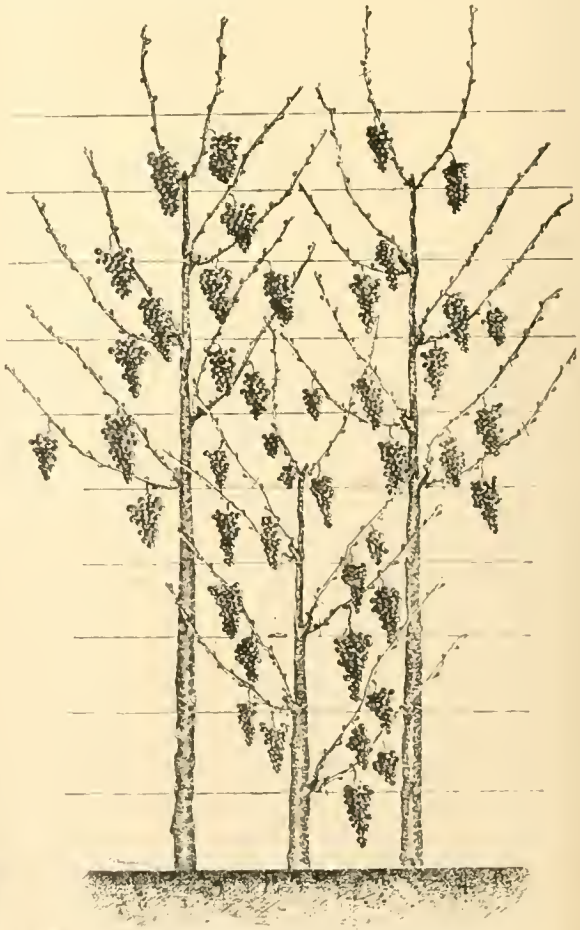


Fig. 149. — Vignes avant la coupe des sarments pour la conservation à râfle fraîche.

Le mieux est de couper ce sarment B C D en C.

Lorsque le cep présentera des grappes trop rapprochées du vieux bois, pour leur garantir, à la mise en flacons, les deux yeux réglementaires à leur partie inférieure, on les coupera quand même, immédiatement au-dessus de l'œil de taille et elles seront introduites dans les bouteilles, par la partie supérieure de leur sarment, comme l'indique la même figure en E. Cette disposition ne nuit en rien à la conservation de ces grappes. Il s'opère, dans ces conditions, des phénomènes analogues à ceux qui sont constatés à la suite de certaines opérations de bouturage et de marcottage de la Vigne.

Seule, l'absence d'un œil à la partie, (maintenant) supérieure du sarment, pourrait présenter quelques inconvénients. Il sera facile d'y suppléer, par une application de cire ou mieux d'un mastic à greffer. Néanmoins, ces grappes devront être attentivement surveillées, étant d'avance toute désignées pour les premières ventes, aux premiers symptômes de dessiccation qu'elles présenteront.

Les grappes dites d'allonge, qui restent encore sur les ceps après la coupe générale des Raisins, comme on le voit figure 148, peuvent être aussi, à la rigueur, conservées à râfle fraîche, comme on le verra dans un article ultérieur. Les sarments qui portent ces grappes d' « allonge » sont ménagés pour la taille au lieu d'être coupés comme ceux des grappes recueillies précédemment.

Enlevées avec un greffoir, au rez des sarments, ces grappes seront liées par leur pédoncule, sur une mince baguette de bois que l'on plongera dans la bouteille, toujours entièrement remplie d'eau. Il est facile d'user de ce procédé avec les *Chasselas* provenant de jeunes Vignes toujours très vigoureuses et qui produisent de fortes grappes aux pédoncules allongés.

La tige de bois pourrait être remplacée par un bouchon de bois, de liège ou de caoutchouc, au centre duquel on aura percé une ouverture du diamètre de ce pédoncule. Ce sont là de petites « ficelles » du métier, négligées dans les grandes exploitations, mais que nous croyons utile de signaler aux amateurs désireux d'en user.

Fig. 151. — Récolte du Chasselas à Thomery, coupe, épluchage et mise sur claies, avant le transport au fruitier, sur les bards ou dans les voiturettes.

Tous ces détails concernent surtout le *Chasselas*. Les autres variétés et principalement les cépages noirs à gros grains présentant des sarments en rapport avec le poids de leurs grappes, devront être coupés de façon que, lors de la mise en flacons, le Raisin ne puisse appuyer sur le verre, ni entraîner la torsion ou la rupture des sarments. Autant que possible on veillera à conserver les trois yeux au-dessous de la grappe à moins que l'on ait affaire à des variétés présentant des mérithalles très allongés et dont ces trois yeux constitueraient une longueur démesurée. Ces coupes seront presque toujours rectifiées lors de la mise en bouteilles.

Nous étudierons le placement des Raisins au fruitier, dans le prochain numéro.

FRANÇOIS CHARMEUX.

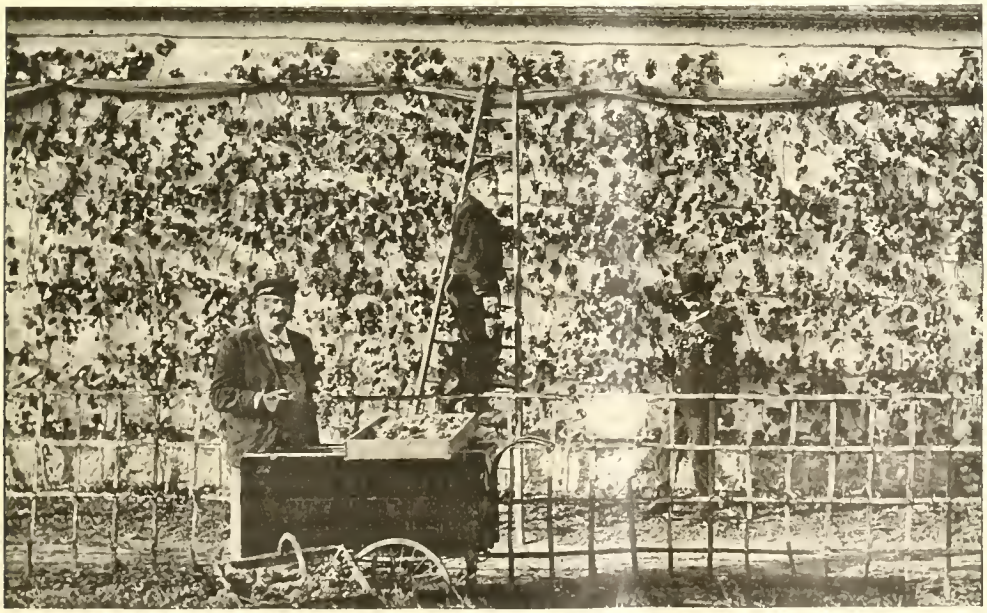


Fig. 150. — Récolte du Chasselas à la Treille du Roi (Palais de Fontainebleau). Coupe, mise en claies et transport au fruitier après l'adjudication.

Haricots d'arrière-saison pour « filets »

Le Haricot à récolter en jeunes cosses vertes ou « filets » étant un légume très apprécié et par cela même l'objet d'une grande consommation, il y a toujours intérêt à en obtenir à l'arrière-saison, le plus longtemps et le plus tard possible. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de communiquer nos notes sur sa culture automnale.

Nous savons tous que le Haricot est extrêmement sensible au froid. Les plus faibles gelées suffisent pour l'anéantir.

Sous le climat de Paris, la culture d'arrière-saison en plein air n'est profitable que si les gelées automnales sont tardives. En 1898, il me souvient d'avoir cueilli plusieurs kilogrammes de Haricots verts en plein carré, le 14 décembre. Heureuse année pour ceux qui ne possèdent pas de matériel vitré, et qui ne cultivent pas le Haricot en primeur!

Culture de plein air. — Pour la culture tardive de plein air, nous semons nos Haricots par fractions échelonnées mais se rapprochant de plus en plus, au fur et à mesure que l'on avance en saison. S'il fait sec, une fois nos Haricots posés sur le sol, *nous arrosons convenablement chaque poquet, que nous recouvrons ensuite.* C'est, croyons-nous, le moyen le plus pratique pour assurer une prompte levée.

Il n'est guère possible de fixer exactement l'époque extrême des derniers semis.

Comme nous l'avons vu plus haut, leur avenir dépend entièrement de la clémence de l'automne. Toutefois, on peut admettre que les semis exécutés pendant la première semaine d'août sont les derniers qui aient des chances de réussir. En effet, les Haricots semés à cette époque ne porteront de filets bons à cueillir que *vers la fin de septembre*; si la cueillette est faite régulièrement, c'est-à-dire tous les deux jours, la récolte se prolongera jusqu'aux gelées.

Il est donc très important, dans le commencement d'août, de semer des Haricots, non seulement en plein carré, mais surtout à de bonnes expositions principalement le long des murs au midi, et, de cette façon, susceptibles d'être garantis des premières gelées par des toiles ou des paillassons que l'on étend tous les soirs sur des lattes placées à cet effet.

Ces semis d'arrière saison se font en lignes de poquets assez rapprochés les uns des autres afin de pouvoir les préserver plus facilement des gelées. La distance à observer peut être fixée à 35 centimètres sur tous sens.

Nous ne voulons pas oublier de dire qu'à partir du 1er juillet l'on doit semer des Haricots de différentes variétés naines dans toutes les places du potager devenues libres et susceptibles de n'être réensemencées que l'année suivante car, dans un potager pendant la belle saison, rien n'est plus désagréable à l'œil que les parcelles de terrain inoccupées.

Les meilleures variétés à cultiver en plein air pour filets sont :

1° Le Haricot *Chocolat* (Vavin) variété remontante et d'une vigueur remarquable. Si l'on a soin d'en faire la cueillette régulièrement et d'arroser pendant les temps de sécheresse, on peut compter sur une production *de plus de quatre mois de durée.* C'est, du reste, la variété depuis longtemps adoptée par la plupart des jardiniers de la vallée de Montmorency, qui la cultivent en primeurs à partir de fin de février, et en plein air jusqu'aux gelées.

2° Le *H. noir de Belgique*, variété hâtive et productive qui, en raison de la couleur de ses grains, n'est cultivée que pour la production des filets.

3° Le *H. jaune de Chalandray*, variété très naine et très hâtive, spécialement réservée pour la culture de haute primeur.

Culture d'arrière-saison sous châssis. — Si l'on a des châssis à sa disposition, il est très facile, à l'automne, de prolonger la production des Haricots verts. On sème dans la première quinzaine d'août, dans des coffres, sur vieille couche ou bien en plein air en planches de largeur égale aux châssis, les variétés indiquées plus haut. Lorsque les froids apparaissent, on pose des châssis sur les premiers, et des coffres avec châssis sur les seconds. De l'air est donné toutes les fois que le temps le permet. De bons réchauds sont montés autour des coffres, et les châssis sont couverts de paillassons le soir, lorsque les gelées sont à craindre. LOUIS BARRÉ.

Woodfordia fruticosa (L.; Kz.) (1)

J'ai reçu, ces temps derniers, un fragment d'un arbrisseau qui croît en abondance aux Comores et qui m'a paru mériter une mention spéciale. Il s'agit d'une Lythracée, le *Woodfordia fruticosa*.

En dehors des *Cuphea* et du *Lagerstrœmia indica*, la famille des Lythracées n'est que bien peu représentée dans les cultures. Et pourtant, le monographe de cette famille, M. Koehne, parlant du *Woodfordia*, dit qu'il est cultivé dans les jardins en Europe et aux Antilles. Nous ne l'avons jamais vu, et les ouvrages horticoles que nous avons consultés, s'accordent tous à ne pas en faire mention. S'il a été jadis cultivé, il est bon de le remettre en honneur; s'il est inconnu, on devra le faire connaître.

Le *Woodfordia fruticosa* que Linné appelait *Lythrum fruticosum*, indiquant par là ses affinités avec notre Salicaire est un arbuste à jeunes rameaux triangulaires, noirâtres, légèrement tomenteux, devenant glabres avec l'âge. Les feuilles sont sessiles ou très rarement et légèrement pétiolées, arrondies ou cordées à la base, lancéolées, longues de 4 à 12 cent. sur 1 à 3,5 de largeur, un peu acuminées au sommet et aiguës. Les stipules sont formées de soies axillaires, nombreuses et noires. Les inflorescences sont disposées en grappes, longues de 2 à 5 cent., à 2-15 fleurs, très rarement unifloreses, simples ou plus ou moins ramifiées. Le calice est tubuleux, plus ou moins annelé-resserré au-dessus de la base, à limbe en entonnoir, glabre ou pubérulent; les lobes sont ovales et égalent environ le quart du tube. Les pétales sont un peu plus longs que les lobes du calice, linéaires-lancéolés, prolongés en un long appendice acuminé et grêle, coloré en rose foncé.

La forme typique a les feuilles plus ou moins blanchâtres ou même recouvertes d'une pubescence argentée, surtout à la face inférieure. Dans une autre, les feuilles sont à peu près entièrement glabres.

Le *W. fruticosa* est abondamment répandu aux Comores, à Anjouan et en d'autres points de Madagascar; dans le Béloutchistan suivant Boissier; à Ceylan, aux Indes orientales (Kumaon, Ava, Assam, etc); à Sumatra, à Java, à Timor et en Chine d'après Linné. C'est donc une plante à vaste distribution. Elle est connue en Malaisie sous le nom de *Boengoer*, au Bengale sous celui de *Dhace-Phul*, aux Comores sous la désignation de *Lazi*. Les dialectes sanscrits la mentionnent et l'appellent *Agnywala* ou encore *Dha-tree*.

Le genre *Woodfordia* renferme une seconde espèce,

(1) *Lythrum fruticosum* L.; *Grislea tomentosa* Roxb.; *Woodfordia floribunda* Salisb.; *Grislea punctata* Ham.; *Woodfordia tomentosa* Beddome.

le *W. uniflora* (A. Rich.) Kœhne, à grappes florales moins fournies, à lobes du calice triangulaires plus longs que les pétales et seulement aigus, non acuminés. Elle est spéciale à l'Abyssinie où on la connait sous les appellations de *Fisbeaello* et de *Disbèllalo*.

A Anjouan, le *Woodfordia fruticosa* pousse partout ; c'est à proprement parler une mauvaise herbe.

Le genre *Woodfordia* est systématiquement aussi voisin que possible des *Cuphea*. C'est un arbrisseau ; les *Cuphea* sont presque tous herbacés. Dans ces derniers les feuilles ne sont pas ponctuées à la face inférieure ; elles sont toujours marquées de points noirâtres dans les *Woodfordia*. Il y a 12 étamines dans ce dernier genre, on n'en trouve que 11 dans les *Cuphea*. D'autres caractères s'ajoutent à ceux-là et permettent de distinguer facilement *Cuphea* et *Woodfordia*. P. Hariot.

NOTES D'ANGLETERRE

Campanula peregrina

Je suis tout-à-fait certain qu'en Angleterre, et sans doute aussi en France, cela ferait l'affaire d'un horticulteur entreprenant de réintroduire dans la culture beaucoup des plantes connues de nos grands-pères, mais aujourd'hui seulement connue des nous par les illustrations qu'on trouve dans les vieux livres. Un certain nombre d'entre elles se sont cependant trouvées réexhibées en ces derniers temps. Le *Campanula peregrina*, réintroduit par MM. Veitch, est l'une d'elles. Analogue au *C. pyramidalis*, il en diffère par son feuillage velu, la moindre ampleur de son port, et la couleur de ses fleurs, qui sont bleu clair à centre violet bleuâtre sombre. Cette Campanule est bisannuelle, de pleine terre, et rustique ; elle serait néanmoins une excellente acquisition pour la culture en pots, pour la décoration des serres froides et des appartements.

Il semble exact que les premières plantes du *C. peregrina* introduites furent connues au jardin botanique d'Upsal, vers 1791, où elles furent données comme issues de graines venues de l'Afrique du sud. Cette espèce était, conséquemment, regardée comme une plante du Cap. M. G. Nicholson, cependant, l'indique comme originaire des montagnes du Liban.

Charles H. Curtis,
Brentford London.

La vente des jus de Tabac titrés

Nous avons relaté en son temps (1) un assez vaste pétitionnement organisé par un groupe d'agriculteurs de la Gironde, en vue d'obtenir que les jus de tabacs fussent fournis aux Sociétés, Syndicats et Comices agricoles et horticoles au meilleur compte possible. Récemment, M. le Ministre des Finances a pris un arrêté qui semble devoir donner satisfaction aux intéressés. Voici le texte de la circulaire qui a été adressée à ce sujet aux sociétés :

« En vue de rendre moins dispendieux pour les cultivateurs et horticulteurs l'emploi des jus de tabacs titrés, le Ministre des finances a, par une décision du 30 avril dernier, autorisé les Syndicats et Comices agricoles, régulièrement constitués, à s'approvisionner directement des produits de l'espèce dans les entrepôts.

Les jus seront livrés à ces Sociétés par caisses entières, au tarif fixé pour les débitants, à charge par elles de les vendre à leurs adhérents à des prix qui ne devront pas dépasser ceux fixés pour la vente officielle dans les débits, mais qui pourront leur être inférieurs.

(1) *Le Jardin*, n° 384 (20 février 1903).

Cette concession est subordonnée aux conditions suivantes :

1° Les Syndicats professionnels, Comices agricoles et autres associations coopératives de cultivateurs devront s'engager à ne livrer à leurs adhérents que des bidons entiers et plombés, qu'il leur sera interdit de détailler ;

2° Ces Sociétés auront à tenir un compte d'entrées et de sorties sur lequel seront inscrites, au fur et à mesure qu'elles se produiront, les réceptions des entrepôts et des ventes aux consommateurs ;

3° Elles se soumettront à toutes les visites et vérifications que les employés des Contributions indirectes jugeront à propos de faire dans les locaux affectés à l'emmagasinage et à la vente des produits.

En cas d'abus, les concessions accordées seraient immédiatement retirées, sans préjudice des pénalités encourues pour contraventions aux lois et règlements concernant la vente des produits monopolisés.

Pour la tenue du compte dont il est question ci-dessus, l'Administration décide qu'il sera remis, à chaque Société qsi s'approvisionnera directement de jus de tabac dans les entrepôts, un registre 50 A, dûment paraphé ; ce registre, sur lequel les employés consigneront les résultats de leurs recensements, servira jusqu'à épuisement. Les factures 64 B seront retirées à chaque exercice.

Les dispositions de la présente circulaire sont immédiatement applicables. »

Malheureusement, il y a actuellement dans la fabrication de la nicotine concentrée des choses qui ne semblent pas assez étudiées. Le dernier congrès horticole s'est préoccupé de cette situation. « J'ai eu à étudier la question, — a déclaré l'un des secrétaires, M. Georges Truffaut, — et je vous assure que la nicotine que l'on paie si cher est loin d'être parfaite. Ce n'est pas le lieu d'entreprendre une discussion purement chimique, mais je vous étonnerai quand je dirai que le jus concentré livré en bidons plombés contient, par litre de jus livré au public, 3 à 500 grammes de sels cristallisés. Le jus livré dans des bidons plombés *n'est pas de la nicotine* mais *du sulfate de nicotine*, qui n'a pas les mêmes qualités que la nicotine ; il contient, en plus, 10 p. 100 de jus ordinaire. L'administration des Tabacs devrait livrer à la consommation de la nicotine pure à des titres fixes, et non pas des jus nicotineux *ne contenant pas de nicotine, mais des sels de nicotine*, ce qui n'est pas la même chose. » Aussi le Congrès a-t-il adopté, à l'unanimité, le vœu suivant :

« Le Congrès invite l'administration des Tabacs à livrer aux horticulteurs des jus titrés, riches en nicotine pure et ne contenant pas les impuretés qui y sont actuellement abondantes.

Il désirerait aussi voir établir la vente des déchets de tabac, utiles pour les fumigations insecticides. »

Les affirmations précitées nous paraissent assez graves pour appeler l'attention de M. le Ministre des Finances. En effet, si les jus titrés mis à la disposition des groupements agricoles et horticoles sont tellement impurs qu'ils ne puissent être employés avec sûreté, les facilités spéciales accordées pourraient sembler fallacieuses. J.-Fr. Favard.

Expositions horticoles de province

Le Hâvre. — La Société d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Hâvre, fondée en 1853, vient de fêter son cinquantenaire, par la tenue d'une exposition suivie de divertissements. Cette exposition, ouverte le 18 juin, au square Saint-Roch, sous la présidence de M. Verdier-Havard sous-préfet, a duré jusqu'au 21 juin inclus.

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie avaient exposé hors Concours un lot de plantes annuelles et un très beau lot de légumes.

Le grand prix d'honneur a été attribué à MM. Fauquet et fils, horticulteurs au Hâvre, pour leur collection de Rosiers

en pots. MM. Déhais, maraîcher à Lillebonne, Candon fils, horticulteur à Sainte-Adresse; Defresne, pépiniériste à Vitry; Nonin, horticulteur à Chatillon-sous-Bagneux, se sont partagé les quatre prix d'honneur.

Très remarqués aussi, les lots de M. Pineau, horticulteur au Hâvre, qui a obtenu une médaille d'or et de M. Primavezi, amateur à Sainte-Adresse.

Pour clôturer cette exposition, la Société avait organisé, le dimanche 21 juin, une fête de jour et une fête de nuit, avec attractions de toutes sortes : musique militaire, fête des fleurs, feu d'artifice, et retraite aux flambeaux.

LOUIS LEMOINE.

LES CYPRIPEDIUM RUSTIQUES

Entre toutes les plantes de montagne, et parmi les Orchidées terrestres, les *Cypripedium* ou « Sabots de Vénus » sont assurément à signaler en première ligne. A l'inverse de ce qui s'est produit pour leurs congénères de serre, « travaillés » sur une grande échelle par la culture et l'hybridation, et devenus légion, les espèces de *Cypripedium* rustiques sont restées peu recherchées. Sans doute est-on peu fixé sur les espèces que comprend cette catégorie, ainsi que sur la culture à leur appliquer. C'est pour jeter quelque clarté sur ce sujet que nous publions ces notes. Passons tout d'abord en revue les espèces à choisir.

Tout d'abord, la seule que nous ayions à notre disposition dans la flore d'Europe outre le *C. guttatum* dont je parlerai plus loin, est le *C. Calceolus*, dont l'habitat est aussi l'Asie, et qu'on rencontre aux altitudes de 600 à 1.500 mètres, dans les endroits calcaires et ombragés. Cette espèce se fait de plus en plus rare autour de nous, à cause de l'arrachage exagéré dont elle a été victime. Aussi est-elle devenue presque introuvable en Suisse. En France, malgré l'arrachage, aujourd'hui interdit, on en rencontre en diverses régions, notamment en Savoie. J'en ai trouvé de superbes exemplaires au-dessus de Brides-les-Bains, dans les bois surplombant la vallée des Allues, et, comme je suis un arracheur discret, ennemi de la destruction, j'en ai rapporté, il y a trois ans, un seul pied. Il a si bien prospéré dans mon jardin, que j'ai compté dessus, ce mois-ci, 17 fleurs!

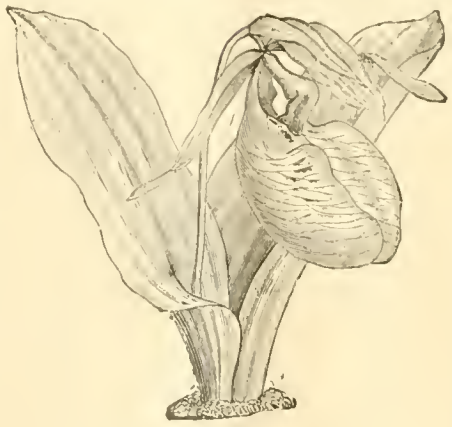


Fig. 152. — *Cypripedium acaule.*

Pour donner une idée de la beauté de cette touffe, j'en ai pris une photographie que reproduit la figure 153.

Le *Cypripedium Calceolus*, aux fleurs généralement solitaires, à sépales étroits, bruns, et à labelle jaune, avec une hampe moyenne de 30 centimètres, est réputé à juste raison, comme un des plus beaux *Cypripedium* rustiques.

Les espèces américaines sont :

1° *C. acaule*, originaire des Etats-Unis, aux fleurs à sépales d'un jaune verdâtre et à labelle pourpre, sur hampe très courte, comme d'ailleurs son nom l'indique.

2° *C. arietinum*, originaire des Etats-Unis et du Canada, avec sépales brun verdâtre, et au labelle blanc strié carmin, sur hampe atteignant une hauteur moyenne de 20 centimètres.

3° *C. californicum*, originaire de Californie, avec fleurs petites, à sépales panachés, avec labelle jaune et blanc, ou rose et blanc.

4° *C. candidum*, originaire de l'Amérique du Nord, avec fleurs à sépales verdâtres, et au labelle blanc pur, sur hampe d'environ 20 centimètres.

5° *C. fasciculatum*, originaire de l'Amérique du Nord, aux fleurs plus petites, avec sépales verdâtres, et labelle vert bordé de brun, sur hampe d'environ 20 centimètres.

6° *C. montanum*, originaire de l'Orégon, aux fleurs à sépales d'un brun coloré, avec labelle blanc et hampe d'une hauteur de 20 centimètres.

7° *C. parviflorum*, originaire de l'Amérique du Nord, à petites fleurs comme son nom l'indique, aux sépales d'un brun coloré et à labelle jaune, sur hampe d'environ 50 centimètres.

8° *C. pubescens*, originaire de l'Amérique du Nord, une des plus belles espèces dont j'ai exposé un spécimen magnifique cette année à l'exposition de mai; à Paris, aux grandes fleurs à sépales brun noir avec labelle très grand d'un beau jaune sur hampe pubescente d'une hauteur moyenne de 50 centimètres.

9° *C. spectabile*, originaire des Etats-Unis, aux grandes fleurs à sépales blanc pur et à labelle énorme d'un beau rose, sur hampe d'une hauteur moyenne de 40 centimètres.

Ce *C. spectabile* est bien le plus séduisant de toutes les espèces rustiques, et plus beau que bien des Cypripèdes exotiques !

Il nous reste à citer les trois espèces suivantes :

L'une de Sibérie est également bien séduisante, c'est le *C. macranthum*, dont on pouvait admirer un fort bel exemplaire cette année, à l'exposition de mai à Paris, dans le beau lot des plantes alpines exposées par la maison Vilmorin, en plein air, à côté des serres.

C'est une admirable plante avec grandes fleurs, à sépales roses et labelle renflé pourpre, à hampe uniflore d'une hauteur moyenne de 20 centimètres.

Une autre est le *C. guttatum*, originaire du nord-est de l'Europe, de l'Asie centrale et du nord-ouest de l'Amérique, à fleurs solitaires, blanc maculé de pourpre, sur tiges de 15 à 30 centimètres de hauteur.

La troisième, espèce japonaise, est le *C. japonicum* avec fleurs à sépales et labelle vert et rose d'une hauteur moyenne de 40 centimètres.

Voilà donc une série d'admirables plantes rustiques très séduisantes, très remarquées aux expositions, où elles figurent trop rarement.

On peut se procurer encore le *C. Calceolus* dans des excursions alpines. Quant aux espèces d'Amérique, de Sibérie et du Japon, les horticulteurs hollandais, toujours très bien achalandés pour les plantes à bulbes, et certains horticulteurs de toutes nationalités, vendent aux amateurs, à des prix la plupart du temps très raisonnables, des exemplaires de ces jolies plantes.

Voyons maintenant la culture de ces végétaux, culture sur laquelle les amateurs ne sont pas tous d'accord. Les uns disent qu'il faut les cultiver en pots, les autres qu'il est préférable de les mettre en pleine terre pendant la belle saison, à condition de les rentrer sous châssis froid l'hiver ; ou bien les laisser en pleine terre, mais les couvrir d'un châssis vitré, l'hiver.

C'est en plein air qu'il faut les cultiver et, pour en tirer un grand effet décoratif dans les jardins, c'est la culture en petites rocailles qu'il faut adopter, en bordures de pelouses ou de massifs, dans une situation ombragée.

Les niches des rocailles doivent être pourvues d'un fort drainage. Un sol léger et poreux, composé de terreau

de feuilles, terre de bruyère et d'un peu de sable est nécessaire. Toutefois, il faut un sol tourbeux pour le *C. californicum*, qui est une plante de marais.

L'hiver, il faut placer une couche de feuilles sèches sur les rocailles et les recouvrir ensuite d'un paillasson, pour éviter la pourriture pouvant résulter de gelées et dégels successifs.

Feuilles et paillasson sont enlevés au premier printemps pour éviter que les tiges ne s'étiolent en commençant à pousser sous ce toit devenu inutile.

Rien de plus gracieux, au mois de mai et de juin, comme ces rocailles avec leurs petits sabots multicolores charmant la vue.

Ces plantes n'aiment pas à être déplacées; c'est seulement après la cessation de la végétation qu'il faut procéder à cette opération, si on veut modifier leur emplacement; et encore, dans ce cas, faut-il s'attendre à ne pas avoir de fleurs pendant un ou deux ans.

La culture en pots ne me paraît devoir être employée que par les personnes voulant faire figurer ces plantes à des expositions d'horticulture; elle n'est pas du tout nécessaire à la conservation de ces plantes.

Je termine par une question sur la fécondation des *Cypripedium* rustiques.

A-t-on jamais essayé d'obtenir des hybrides de ces plantes?

Je ne le crois pas, et pourtant on a tant d'hybrides des *Cypripedium* exotiques!

Nos professionnels semeurs pensent sans doute que les produits à obtenir ne les dédommageraient pas, par leur valeur vénale, de leurs peines et soins.

Ils se trompent peut-être, et j'aurai plaisir à essayer de réussir des fécondations entre les espèces les plus séduisantes des *Cypripedium* rustiques. G. MAGNE.

Fig. 153. — Touffe de *Cypripedium Calceolus* sur rocailles, dans le jardin de M. Magne, à Boulogne-sur-Seine.

L'Horticulture et les Contributions

L'arrêt rendu dernièrement par le Conseil d'État intéresse au plus haut point l'horticulture, si nous en jugeons d'après les demandes qui nous sont adressées et les questions qui nous sont posées :

1° au sujet de l'impôt sur les serres.

2° au sujet de la patente.

Nous ne pouvons mieux répondre à ces diverses questions qu'en reproduisant in-extenso l'arrêt du Conseil d'État avec le résumé des arguments présentés par chaque partie.

Chacun pourra en tirer les conclusions qui lui sembleront le plus en rapport avec sa situation personnelle.

Il nous semble, toutefois, que l'arrêt rendu, ne concernant que les serres à fruits, ne modifie pas la situation *quant aux serres à plantes*.

Cependant, il y a un point acquis, point très important, c'est que le fait de cultiver sous verre les produits de son sol et de ne vendre que ses seuls produits, constitue bien *une exploitation rurale*, et, par conséquent, ne peut donner lieu à l'imposition d'une patente.

C'est la condamnation très nette de l'arrêté (1) préfectoral *fantaisiste* qui a assimilé un producteur de fruits de serre *à un marchand d'Oranges et Citrons*, et du même coup l'annulation forcée de la patente qu'on lui avait appliquée à la suite de cet arrêté.

Il y avait là une tendance des plus dangereuses au point de vue des intérêts horticoles, car si l'arrêt du Conseil de Préfecture (2) confirmant cette patente était maintenu, il suffirait à un Préfet d'assimiler par arrêté préfectoral n'importe quel horticulteur à un marchand quelconque pour autoriser un contrôleur zélé à lui imposer aussitôt une patente.

Un autre point acquis, également très intéressant, c'est la constatation, par le Conseil d'État, que le *producteur horticole*, même en se servant des moyens perfectionnés que la science a mis à sa portée, *reste bien un producteur rural*, un producteur agricole.

L'arrêt du Conseil d'État dont il est question a été rendu à la suite d'une réclamation de M. Anatole Cordonnier, propriétaire des Grapperies du Nord, à Bailleul, qui avait été imposé pour ses serres à fruits et ses bâtiments d'exploitation, servant exclusivement à emballer ses récoltes ou à abriter un moteur à gaz destiné à élever l'eau nécessaire aux arrosements et à actionner une dynamo.

Voici les motifs invoqués par chaque partie :

L'Administration, pour motiver son imposition, allègue que :

« Les serres à Raisin desquelles le sieur Cordonnier a été imposé ne constituent pas des bâtiments ruraux au sens de la loi du 3 frimaire an VII;

Qu'en effet lesdites serres font partie d'un établissement d'horticulture et servent à accroître ou à hâter les produits de l'exploitation dans des conditions qui ne rentrent pas dans les usages habituels de l'agriculture;

Qu'elles constituent d'ailleurs de véritables immeubles, étant soutenues par des charpentes métalliques fixées dans des fondations de maçonnerie;

Que le hangar et les deux bâtiments contenant des ateliers

(1) Arrêté du Préfet de l'Aisne assimilant *les Forceries de l'Aisne* à des marchands d'oranges et de citrons, à la suite duquel une patente fut imposée à ces producteurs.

(2) Arrêt de Conseil de Préfecture de l'Aisne, donnant raison à l'Administration et confirmant la patente.

d'emballage et diverses machines ne constituent pas des bâtiments ruraux au sens de la loi précitée;

Que les seuls bâtiments imposés primitivement à la Contribution des portes et fenêtres sont ceux où séjournent les ouvriers de l'établissement. »

M. Cordonnier prétend de son côté :

« Qu'il ne vend que les produits de son sol;

Que les serres en question abritent des espaliers plantés à même le sol et constituent par leur étendue et leurs dispositions de véritables vergers couverts; qu'elles sont par suite un élément nécessaire d'une exploitation agricole intensive;

Que, d'autre part, lesdites serres ne sont pas des immeubles proprement dits, car elles sont facilement démontables et transportables;

Que les autres bâtiments doivent être également considérés comme des bâtiments ruraux, car ils servent à abriter ou à emballer les récoltes, sans que les ouvriers y séjournent habituellement. »

M. Cordonnier ayant obtenu gain de cause près du Conseil de Préfecture du Nord, l'Administration a porté le débat devant le Conseil d'Etat, qui a rendu l'arrêt suivant le 15 juin dernier.

ARRÊT DU CONSEIL D'ÉTAT

« *En ce qui concerne* la contribution foncière, (propriété bâtie), relative aux serres :

Considérant qu'il résulte de l'instruction que les serres à raisin desquelles le sieur Cordonnier a été imposé sont principalement destinées à accroître ou à hâter la production de vignes ou d'arbres fruitiers implantés dans le sol ou à demeure; que chacune desdites serres abrite des arbres de même essence, qui fournissent une seule récolte par année; que le sieur Cordonnier ne vend exclusivement que les produits de son sol: que, dans ces conditions, le Ministre des Finances n'est pas fondé à soutenir que le Conseil de Préfecture a fait une fausse application de l'article 85 de la loi du 3 frimaire an VII, en décidant que les serres en question doivent être considérées comme rentrant dans la catégorie des bâtiments ruraux servant à l'exploitation rurale;

En ce qui concerne la contribution foncière relative au hangar et les contributions foncières et des portes et fenêtres relatives au bâtiment servant à serrer les récoltes et au bâtiment contenant la machine élévatoire et la dynamo;

Considérant que ces bâtiments servent à usage agricole et non à l'habitation des hommes; que dans ces conditions ils ne sont pas imposables à la contribution foncière des propriétés bâties, ni à celle des portes et fenêtres :

« Décide :

Article 1. — « Le recours de l'Administration est rejeté. »

L'arrêt du Conseil d'Etat confirmant celui de la Préfecture du Nord, nous reproduisons celui-ci :

ARRÊT DU CONSEIL DE PRÉFECTURE DU NORD

« Le Conseil de Préfecture du Nord,

Vu, en date du quatre mai mil neuf cent un, enregistrée le même jour à la Sous-préfecture d'Hazebrouck, la demande présentée par M. Cordonnier Anatole, propriétaire à Roubaix, dans laquelle il expose :

Que ses serres et bâtiments d'exploitation à Bailleul, ne servant qu'à abriter ses plantations d'arbres à fruits, à engranger ses récoltes, à les emmagasiner et à les emballer, sont des bâtiments d'exploitation rurale non imposables,

Pourquoi il demande décharge de leur imposition;

Vu l'extrait du rôle constatant sa publication le dix-sept février mil neuf cent un;

Vu l'avis des répartiteurs, en date du dix-neuf juin mil neuf cent un, reconnaissant que les serres et les bâtiments d'exploitation du sieur Cordonnier servent bien à l'usage indiqué par le réclamant;

Vu l'avis du contrôleur des Contributions directes, en date du neuf novembre mil neuf cent un, dans lequel il expose que l'imposition dont s'agit est justifiée par la Jurisprudence du Conseil d'État, qui a toujours refusé aux établissements de ce genre l'exemption de contribution foncière accordée par l'article quatre-vingt cinq de la loi du trois frimaire an VII aux bâtiments d'exploitation rurale et conclut au rejet de la demande :

Vu, en date du dix-huit avril mil neuf cent un, la lettre par laquelle M. Cordonnier demande à être entendu en ses observations orales par le Conseil de Préfecture :

Vu, en date du vingt-et-un avril mil neuf cent deux, le rapport du Directeur des Contributions Directes proposant le rejet de la demande;

Vu, en date du trois juin mil neuf cent deux, le mémoire en réponse présenté par le sieur Cordonnier, dans lequel il expose qu'il n'est que producteur agricole et que tous les bâtiments construits sur sa propriété rentrent bien dans la catégorie de ceux désignés par l'article quatre-vingt cinq de la loi du trois frimaire an VII;

Vu les autres pièces du dossier;

Vu les lois du trois frimaire an VII, huit août mil huit cent quatre-vingt dix et vingt-deux juillet mil huit cent quatre-vingt neuf;

A l'audience du quatre juillet mil neuf cent deux;

Oui, M. le Président Grand en son rapport;

Oui, M. Cordonnier réclamant et M. l'Inspecteur des Contributions Directes en leurs observations :

Oui, le Commissaire du Gouvernement, en ses conclusions;

Vu, en date du trente juillet mil neuf cent deux, le rapport présenté par M. l'Inspecteur des Contributions Directes à la suite d'une vérification complémentaire ordonnée par le Conseil et à laquelle il a procédé, dans lequel il expose :

Que les serres et bâtiments d'exploitation sont de véritables constructions fixes, se composant de charpentes en fer vitrées, scellées sur des soubassements et pilliers en maçonnerie, que l'ensemble de chacun de ces bâtiments constitue par sa nature un immeuble imposable à la Contribution foncière;

Que, d'autre part, ces constructions ne sauraient au point de vue de l'impôt foncier, être assimilées aux granges, écuries, greniers, caves, celliers et autres bâtiments à l'usage des exploitations rurales, visées par l'article quatre vingt cinq de la loi du trois Frimaire an VII;

Que les bâtiments sus-désignés, à l'exclusion des serres comportent réellement deux portes cochères, soixantes-dix-sept ouvertures ordinaires, deux ouvertures du troisième étage, une maison à quatre ouvertures, c'est-à-dire plus d'ouvertures imposables qu'il n'y en a d'imposées.

Ledit rapport, concluant, par ces motifs, au rejet de la demande :

Vu le plan des lieux y annexé;

Vu, en date du deux août mil neuf cent deux, le rapport du Directeur des Contributions Directes proposant à nouveau le rejet de la demande;

Vu, en date du vingt-un août mil neuf cent deux, le mémoire en réponse de M. Cordonnier persistant dans ses précédentes conclusions;

Vu, en date du vingt six août, le second rapport de M. l'Inspecteur des Contributions Directes, maintenant les conclusions de son premier rapport;

Vu en date du vingt huit août mil neuf cent deux, le troisième rapport du Directeur des Contributions Directes proposant derechef le rejet de la demande;

Vu ensemble les pièces du dossier;

Considérant tout d'abord qu'il est établi par l'instruction et le plan joint au dossier, que les serres de Monsieur Cordonnier ne peuvent être considérées comme une dépendance de la maison d'habitation;

Qu'en effet, cette dernière est située sur l'avenue de la Gare et que la propriété, où se trouvent des serres, est située de l'autre côté de l'Avenue, dans une propriété absolument close :

Considérant, en fait, que les serres dont il s'agit abritent des arbres fruitiers tels que Vignes, Pêchers et Cerisiers, et plantés à même le sol;

Que le réclamant ne vend uniquement que les produits de sa récolte et qu'il n'y a pas lieu de distinguer si par son outillage perfectionné et mis au courant des progrès les plus récents de l'agriculture pratique, il fait rendre à son sol une rémunération plus élevée que ses voisins;

Que, dès lors, c'est à tort que les serres du réclamant ont été imposées à la Contribution foncière (propriété bâtie) et qu'elles doivent être exemptes de l'impôt foncier, en vertu de

l'article quatre vingt cinq de la loi du trois Frimaire an VII ;

Qu'il en est de même en ce qui concerne le magasin agricole qui ne sert uniquement qu'à la conservation et à l'emballage des produits, au hangar et au bâtiment de la machine élévatoire pour l'arrosage ;

Considérant, en outre, qu'il y a lieu d'accorder décharge de l'impôt des portes et fenêtres afférent auxdits bâtiments, considérés comme bâtiments agricoles ;

Après avoir délibéré conformément à la loi,

Arrête :

Il est accordé à Monsieur Cordonnier, propriétaire à Bailleul, décharge de l'impôt foncier (propriété bâtie), en ce qui concerne les serres, le magasin et le hangar, la salle de la machine élévatoire, ainsi que l'impôt des portes et fenêtres sur les mêmes bâtiments.

Fait et prononcé en audience publique à Lille, le quatorze novembre mil-neuf-cent-deux. »

Ces deux arrêts, comme on peut s'en convaincre, se rapportent exclusivement à la contribution de la propriété bâtie et en aucune manière à la patente.

C'est donc tout à fait à tort que certaines personnes avaient confondu les deux questions, patente et propriété bâtie, questions absolument différentes l'une de l'autre.

SAPIENS.

Revue des publications

La transformation de l'Esplanade des Invalides. On sait que M. Gabriel Hanotaux, de l'Académie française, se livre, dans le *Journal*, à une série d'études critiques sur les embellissements de Paris, réalisés ou projetés. Dans ces articles, les conceptions de M. Bouvard, l'éminent Directeur des travaux de la Ville de Paris, sont souvent prises à partie. M. Hanotaux se préoccupe surtout des projets relatifs au Champ-de-Mars, et des modifications apportées aux Champs-Elysées, au Cours-la-Reine, etc. Nous avons eu déjà, à ce sujet, l'occasion de signaler son opinion défavorable aux grandes serres (1). Il en demande même la démolition.

Tout récemment, M. Hanotaux s'est occupé de l'Esplanade des Invalides.

« En vérité, — écrit-il —, je ne suis pas fou de l'état de choses actuel ; je n'ai aucun goût pour ce désert gris, venteux et poussiereux, encadré d'une minable bordure d'arbres rachitiques. Que l'on veuille faire mieux, et que l'on puisse faire mieux, je le comprends et je l'admets. Jadis, quand la coupole des Invalides s'élevait au-dessus des marais et des jardins de la plaine de Grenelle, elle se suffisait à elle-même ; aujourd'hui, Paris s'est rapproché ; il a débordé de partout l'esplanade ; celle-ci n'est plus un champ d'exercices pour les mousquetaires du roi, mais tout bonnement une place un peu vaste dans une ville immense ; elle se rattache aux Champs-Elysées par le pont Alexandre III ; qu'on la fasse rentrer dans le dessin général, pas d'objections.

Mais où l'observation commencerait, si les indications données sont exactes, c'est dans le projet qui consisterait à arranger cette place en *parc anglais*. — En parc anglais ? — Parfaitement. Après l'architecture « politique coloniale » nous aurions donc l'architecture « entente cordiale ». Ainsi vont les choses !

Pour préparer la perspective de la coupole aérienne, pour soutenir les lignes robustes de la façade militaire, pour servir d'avancée à la terrasse des canons de bronze, pour amener le touriste jusqu'à la chapelle où pendent des drapeaux de Fontenoy et jusqu'à l'enceinte bleue où repose ton sommeil, Napoléon ! que peut-on trouver de mieux que les gracieux détours d'un parc anglais ?

Si, réellement, une pareille conception existe, il suffit de la signaler pour l'anéantir. Car, avant tout, il faut que les choses se tiennent. Peut-on imaginer rien de moins séant, en ce noble endroit, que l'art mesquin du Keepsake ?

La véritable décoration de l'Esplanade des Invalides, c'est, n'est-il pas vrai ? un jardin français, un jardin français du grand siècle, avec ses lignes droites, ses perspectives longues et fermes, ses charmilles et ses boulingrins, ses bois et ses dessins de broderies, ses caisses d'Orangers et ses Ifs taillés. A moi, Le Nôtre ; toi seul, pourrais tracer ici, des avenues dignes de Mansard. Et toi seul aussi aurais l'autorité nécessaire pour inscrire dans le vaste quadrilatere, le motif aussi traditionnel qu'indispensable ; la pièce d'eau. »

Nous ne suivons pas ici M. Hanotaux dans l'éloge en cinq points qu'il fait de la pièce d'eau au point de vue du style paysagiste. Toutefois, il est bien difficile de n'être pas de l'avis de l'éminent écrivain, lorsqu'il trouve mauvais de faire de l'Esplanade des Invalides, un jardin anglais. Le cadre qui entoure cette place la prédestine à recevoir des parterres français.

(1) 1903, n° 384, p. 52.

Le commerce des Pommes de terre nouvelles en Suisse. — La presque totalité des Pommes de terre nouvelles consommées en Suisse viennent de l'étranger. Le climat froid et humide de ce pays, la nature du sol, ne se prêtent guère d'ailleurs à ce genre de culture.

Les premières Pommes de terre nouvelles de la variété *Kidney* arrivent de Malte au commencement de janvier. Peu après viennent les « hollandaises algériennes et tunisiennes », et successivement ensuite celles d'Italie, de la France continentale (Marseille, Barbentane, Cavaillon, Châteaurenard, Lyon), celle d'Espagne, des Pays-Bas, de Belgique, d'Allemagne et d'Autriche.

Les Pommes de terre deviennent d'une vente plus facile vers le mois d'avril et surtout à partir de juin. A cette époque, c'est la marchandise italienne qui, par suite de son bas prix, est l'objet des plus importantes transactions. Dans la dernière partie du mois de juin, la Pomme de terre dite « de pays » commence à faire son apparition. Elle arrive d'Alsace et du duché de Bade, mais en quantités peu considérables, ses prix étant plus élevés que ceux des Pommes de terre italiennes. On reproche à cette Pomme de terre (*Early rose*) d'être mise en vente avant complète maturité, ce qui la rend malsaine et lui retire une partie de ses qualités. Presque en même temps que celle-là arrivent également des Pommes de terre nouvelles du Palatinat.

Sauf exception, les négociants en gros ne commencent guère à passer des ordres que lorsque les prix, à Marseille ou à Gênes, ne dépassent pas 30 francs. Les prix de la Maltaise de la récolte d'hiver s'établissent dans les environs de 15 francs les 100 kilogr. Ceux de Gênes ou Trieste et ceux de la récolte d'été (mi-avril) se maintiennent dans les environs de 25 francs les 100 kilogr. pendant quelque temps pour redescendre ensuite à 15 francs, ceci pour les rondes. — Les longues (*Kidney*) valent en général 5 francs de plus les 100 kilogr.

Les prix des algériennes, dont l'importation se fait par Marseille, passent pour être soumis à de plus fréquentes variations de cours.

Les maltaises et les algériennes sont expédiées en fûts de 100 à 150 kilogr., tant que la marchandise, encore délicate, risque de se geler ou de s'échauffer en route. Dans la suite, elles sont envoyées en paniers. L'Italie fait ses expéditions, dès le début, en paniers de 30 à 50 kilogr. puis en sacs de 50 kilogr.

Les offres de marchandises proviennent de commissionnaires et des marchands de gros, plutôt que des producteurs. Jusqu'en ces dernières années, les affaires, aussi bien en Italie qu'en France, se traitaient au comptant ; mais, avec la concurrence, le commerce des primeurs est devenu plus conciliant et consent des ventes à terme, payement à trente jours. Mais la question du crédit ne joue qu'un rôle secondaire dans ce genre d'affaires ; les deux questions capitales sont, d'une part, pour la marchandise, des prix modérés, et, d'autre part, des transports rapides et à bon marché. On peut en outre se demander si notre culture maraîchère de primeurs ne s'attache pas un peu trop exclusivement à la variété longue dont on apprécie avec raison la qualité, mais dont les prix sont toujours supérieurs à ceux de la ronde, moins fine de goût, mais abordable pour un plus grand nombre de consommateurs (*Feuille d'Inform. du Minist. de l'Agr.*).

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Plantes nouvelles ou peu connues

Crinum Wimbushi Worsley. *Gard. Chron.* 826, p. 303. — Bulbe arrondi, large de 8 centimètres, à collet court et distinct; feuilles au nombre de 12, profondément canaliculées, étalées, longuement acuminées, à bords entiers, pouvaient atteindre 4m25 de longueur : scape dressé portant de 2 à 6 fleurs dressées, légèrement campanulées, blanches, suffusées de rose, peu odorantes, restant deux jours en plein épanouissement; segments de même longueur que le tube. Le *Crinum Wimbushi* appartient au même groupe que le *C. pauciflorum*, dont il se distingue par la forme des feuilles et le nombre des fleurs. Il est originaire de la région du lac Nyassa où il a été recueilli par M. Geo-John Wimbush.

Romneya trichocalix Eastwood. *Gard. Chron.* 820, p. 191. — Papavéracée californienne qui diffère du *R. Coulteri* par son calice poilu ses tiges plus feuillées, plus grêles, suffrutescentes, étalées, par ses feuilles 3-5 pennées, qui enveloppent complètement les boutons floraux. Les fleurs sont plus ornementales et de mêmes dimensions.

BIBLIOGRAPHIE

Code rural (texte et commentaire) et **Droit usuel** par H. Watrin. Docteur en droit, Avoué honoraire. Préface de M. Charles Mazeau, premier Président honoraire de la Cour de Cassation. Un fort volume in-8 de 1,050 pages : broché 12 francs, *franco* 12 fr. 60; relié 14 francs, *franco* 14 fr. 60.

Encouragé par le succès d'une première édition, M. Watrin publie aujourd'hui une seconde édition considérablement augmentée, comprenant : Une introduction où se trouvent condensées les Notions préliminaires de droit civil indispensable pour aborder l'étude des lois rurales. Le texte et le commentaire des Lois du Livre Ier du Code rural sur le Régime du sol, et des dispositions d'ordre rural qui comme le Bail à ferme et les Servitudes, s'y rattachent nécessairement. Le texte et le commentaire du Livre II du Code rural sur le régime des eaux. Le texte et le commentaire du Livre III du Code rural sur la Police rurale. Une dernière partie intitulée Droit usuel, contenant l'étude des sujets les plus importants du droit usuel.

Une telle encyclopédie de matériaux a pu trouver place dans un seul volume, parce que, suivant l'appréciation de M. le premier président Mazeau, dans la préface, « le livre est bien conçu, consciencieusement élaboré et rédigé avec soin, dans un style élégant et sobre, où dominent ces qualités maîtresses de tout ouvrage de droit; la méthode, la précision et la clarté ».

L'ouvrage, à la fois théorique et pratique, s'adresse : Aux Conseillers généraux et d'arrondissement, aux Maires et Conseillers municipaux, aux Secrétaires de mairie, aux Instituteurs, aux Géomètres, Entrepreneurs, Propriétaires, Agriculteurs, Horticulteurs, Régisseurs, etc., et plus particulièrement aux populations rurales. Un *Plan de l'ouvrage*, une *Table analytique* sommaire et une *Table alphabétique* très complète rendent les recherches aussi faciles que dans un dictionnaire. R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 23 juillet 1903

Comité de Floriculture. — De superbes Bégonias à feuillage provenant de croisements entre les *B. Rex* et *decora*, ont été présentés par M. Jarry-Desloges. Cet amateur distingué est arrivé à de très beaux résultats, comme en témoignent les variétés : *Mont Pelé*, *M. Martinet*, *M. de Ste-Vallière*, *Madame de Ste-Vallière*, *M. Maumené*, *La France*, etc., qu'il présentait. Du même, une urne *blanche* de *Nepenthes sanguinea*.

M. Gauguin, d'Orléans, avait apporté des rameaux fleuris de *Delphinium cardinale*, *sinense* à fleurs bleues et violettes, jolies plantes que l'on ne rencontre que rarement dans les jardins.

A signaler encore : des Glaieuls de semis à M. Joseph Morel, de Valmondois; des Glaieuls et des *Pentstemon*, également de semis à M. Launay, de Sceaux; des Pavots à fleurs doubles laciniées, à M. Piron, de Grisy-Suisnes; des Œillets de semis à MM. Vermont, instituteur à Paris et Bonnault, jardinier-chef à l'Asile Sainte-Anne.

Un bon point à M. Demilly, de l'École de pharmacie de Paris, pour son très intéressant apport : une hampe fleurie d'*Alpinia nutans*, remarquable Zingibéracée qu'on ne rencontre pas souvent dans ces conditions.

N'oublions pas les *Helenium magnificum* et *pumilum*, jolies variétés de l'*H. autumnale* présentées par M. Férard, et des Glaieuls de semis, entre autres la variété *M. Mougeot*, à M. Rameau, de La Rue (Seine).

Comité des Orchidées. — Deux présentations seulement : à M. Doin, un très beau *Cattleya Gaskeliana alba* ; à M. Balme, un *Lælia maialis alba* var. *G. Balme*, d'une idéale blancheur.

Comité d'arboriculture d'ornement. — A M. Nomblot, de Bourg-la-Reine, une belle collection d'arbrisseaux et d'arbustes d'ornement, en fleurs coupées : nombreuses variétés de *Ceanothus*, *Amorpha canescens*, *Tamarix hispida æstivalis*, *Cytisus nigricans Carlieri*, *Cytisus Heuffelii*, *Indigofera Dosua*, etc.

M. Ch. Ballet, avait envoyé 4 fruits de *Mume à fleurs roses doubles*, rappelant de tous points ceux d'un Abricotier.

Comité d'arboriculture fruitière. — A M. Duval, de Lieusaint, une corbeille de Cerises, variété *Bi-Centenaire*.

P. Hariot.

CORRESPONDANCE (1)

Rép. à M. H. C. R. Bordeaux. — Le Lichen qui envahit votre *Pinsapo* est le *Physcia parietiora*, très fréquent dans les mêmes conditions. La présence des Lichens sur l'écorce des arbres est généralement due à une décrépitude des sujets ou bien à une résistance insuffisante de leur part aux influences atmosphériques. Il n'y a absolument rien à faire.

Fusées paragrêles. — *Rép. à M. H. à B. Belgique.* — Pour bien vous renseigner sur ce que vous devez employer, parmi les engins le plus récemment inventés par M. le Dr Vidal, le mieux est de lui écrire directement, à Hyères (Var). Voici d'ailleurs, ce que nous écrit, à ce sujet, M. Curé, secrétaire du syndicat des maraîchers parisiens :

« S'il s'agit d'une installation en rase campagne, où l'emploi des fusées Vidal n'est pas dangereuse par la chute des baguettes de ces fusées, c'est ce moyen que je préconise, attendu qu'il ne nécessite aucun frais préalable. Un simple morceau de bois de 3 à 4 mètres enfoncé en terre, sur lequel on fixe deux anneaux pour tenir la fusée droite pour la lancer, voilà tout le matériel. Il faut avoir soin aussi que l'extrémité de la baguette repose sur une pierre ou un morceau de bois.

S'il s'agit au contraire de préserver un établissement d'horticulture dans un endroit très fréquenté, je conseille l'emploi du mortier Vidal, qui lance les pétards encore plus haut que les fusées; ces pétards éclatent à une altitude de 5 à 600 mètres et ne laissent retomber que de menus débris de leur enveloppe ne pouvant causer aucun dégât.

Je crois que, pour l'instant, là est le meilleur moyen de cette défense. Nos trois récentes expériences faites par M. Vidal, lui-même, dont une, en présence de M. le Préfet de la Seine, le président du Conseil général et de nombreuses notabilités politiques, agricoles et horticoles, nous ont complètement fixés sur ce sujet.

Pour avoir tous les renseignements nécessaires, s'adresser à M. le Dr Vidal, à Hyères (Var) ».

Pour arriver à remplacer le fumier en culture maraîchère. — Ce mémoire, de M. Lafon au dernier congrès horticole de Paris, se trouve dans le compte-rendu de ce congrès, publication à l'usage des membres de la Société nationale d'Horticulture, mais n'est pas édité. Il en sera probablement publié des analyses.

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

ALEXANDRE GODEFROY-LEBEUF

Le fondateur du *Jardin*, Alexandre Godefroy-Lebeuf, est décédé le 2 août à l'âge de 51 ans. Ses obsèques ont eu lieu le mardi 4, à Saint-Pierre de Montmartre. Malgré la période actuelle des vacances, qui éloigne tant de personnes de Paris, une foule nombreuse de collègues et d'amis a tenu à conduire le défunt à sa dernière demeure, au cimetière de Neuilly.

Quiconque s'est intéressé au mouvement horticole de ces dernières années sait que M. Godefroy-Lebeuf s'adonnait particulièrement à la vulgarisation et à la culture des plantes coloniales.

Le discours prononcé par M. Henri Martinet, rédacteur en chef du *Jardin*, résume, d'ailleurs, la carrière horticole de M. Godefroy-Lebeuf :

Au nom des administrateurs, des collaborateurs, et je puis ajouter des lecteurs du *Jardin*, je considère comme un devoir d'adresser un adieu ému à celui qui fut le fondateur et pendant quelques années l'âme de ce journal.

Godefroy-Lebeuf était un travailleur acharné et un vaillant. Il le prouva en s'embarquant, tout jeune encore, pour les pays lointains où il devait, hélas! contracter la maladie qui le mina pendant de longues années et finit par le terrasser dans la force de sa maturité, alors qu'il eût pu rendre encore de grands services à son pays et aux siens.

Fig. 154. — Alexandre Godefroy-Lebeuf.

Godefroy-Lebeuf débuta, en effet, dans l'Horticulture et la Botanique en prenant la direction du Jardin botanique de Saïgon, importante fonction pour laquelle ses passages au Muséum d'Histoire naturelle et aux Jardins royaux de Kew l'avaient admirablement préparé. Il prit part, pendant son séjour en Indo-Chine, à de longues explorations, mais il dut, au bout de quelques années, rentrer en France pour raisons de santé.

C'est alors qu'il entra dans la famille du célèbre horticulteur et publiciste d'Argenteuil, V. F. Lebeuf, dont il devint plus tard le successeur.

Sa vie, à partir de ce moment, est bien connue du grand public horticole, car, porté par son tempérament vers la marche en avant, on le vit toujours à l'extrême avant-garde. Il fut, c'est certain, un véritable précurseur, semant les idées à pleines mains, payant de sa personne et de sa bourse, et, comme ses pareils, n'ayant guère la patience d'attendre la récolte.

Sentant tout l'avenir qui était réservé aux Orchidées, ses plantes favorites, il voulut que ses compatriotes pussent se procurer facilement ces joyaux arrachés aux forêts tropicales et il fut non seulement le premier, mais encore pendant longtemps le seul importateur direct d'Orchidées en France. Il fit mieux encore. Pour faire connaître ces charmantes plantes et vulgariser les meilleures méthodes de culture, il créa l'*Orchidophile*, publication remarquable, qui occupa une place estimée dans la presse horticole internationale. Et je suis certain de n'être contredit par personne en disant que Godefroy-Lebeuf a été le véritable vulgarisateur des Orchidées dans notre pays.

Beaucoup se seraient contentés de ce rôle déjà si important et auraient cherché à en tirer un ample profit; mais l'activité infatigable de cet horticulteur consommé, doublé d'un publiciste spirituel au talent primesautier, le poussait à faire plus encore, et c'est ainsi que le premier numéro du *Jardin* vit le jour en mars 1887.

Cet enfant, devenu maintenant adulte, doit en grande partie sa vigueur actuelle, je m'empresse de le déclarer, à l'alimentation saine, abondante et généreuse qui lui fut prodiguée pendant ses premières années. Aussi, est-ce dans un véritable sentiment de reconnaissance que les collaborateurs du *Jardin* sont venus se grouper aujourd'hui autour de ce cercueil, pour rendre un dernier et suprême hommage à leur ancien directeur.

Il me resterait encore beaucoup à dire pour retracer complètement la carrière horticole de Godefroy-Lebeuf. D'autres mieux que moi feront revivre le connaisseur de plantes, l'introducteur d'innombrables richesses végétales, le cultivateur de plantes coloniales et le commerçant aux conceptions si hardies qu'elles ont pu paraître parfois prématurées.

Mais ce que je veux ajouter, c'est que cet homme aux larges idées, possédait à un haut degré les plus pures vertus familiales et que sa vie, toute de devoir et de labeur, a été entièrement consacrée aux siens, qu'il chérissait et qui lui rendaient largement son affection.

Que ce soit une consolation pour sa veuve, qui fut sa fidèle et dévouée compagne, dans les jours de joie, comme dans les jours de tristesse, pour sa sœur, pour ses enfants, de voir réunis aujourd'hui, autour de sa tombe, ses amis, comme ceux qui purent être ses adversaires d'un jour. Que ce témoignage d'estime et de sympathie leur prouve que le nom de Godefroy-Lebeuf ne sera pas laissé dans l'oubli et que le sillon qu'il a creusé laissera une trace profonde dans le champ d'activité de l'Horticulture nationale.

Au nom de tous les rédacteurs du *Jardin*, mon cher Godefroy, je vous dis adieu. H. Martinet.

Nouvelles horticoles

Cours municipal et départemental d'horticulture et d'arboriculture de Saint-Mandé. — Un concours pour l'admission en qualité d'apprentis-élèves aura lieu dans cet établissement, le 25 septembre 1903, à 8 heures du matin, avenue Daumesnil, 1 *bis*, à Saint-Mandé. Les candidats devront être Français et habiter Paris ou le département de la Seine; ils devront être âgés de 14 ans au moins et de 17 ans au plus, à la date du 1er octobre 1903, présenter les conditions d'aptitude physique aux travaux horticoles constatées par une visite médicale, avoir obtenu le certificat d'études primaires et avoir accompli une année de Cours complémentaire. L'examen comprend : 1° Une dictée; 2° Une composition d'arithmétique sur les quatre règles et le système métrique; 3° Questions d'éléments de sciences et de botanique, dans la limite du cours de première année complémentaire.

Le régime du Cours est l'Externat. La durée des Cours est de trois ans. Un certificat d'études horticoles est délivré à ceux des élèves qui subissent avec succès les examens de sortie. Les candidats devront se faire inscrire au Secrétariat du Cours, 74, route de Saint-Mandé, à Saint-Maurice (Seine), de 10 à 5 heures, et produire leur acte de naissance, leur certificat d'études primaires et un certificat constatant qu'ils ont un an de Cours complémentaire. Les inscriptions seront reçues jusqu'au 24 septembre inclus.

Les Congrès horticoles de 1904. — Le Congrès d'horticulture se tiendra à Paris rue de Grenelle, comme d'habitude, au cours de l'Exposition du mois de mai organisée par la Société nationale d'Horticulture de France.

Le Congrès de la Société pomologique de France (fruits de table) tiendra ses assises au mois de septembre 1904, à Orléans, sous les auspices des deux Sociétés d'horticulture et horticole d'Orléans et du Loiret. Le choix de cette dernière ville devra être ratifié par le Congrès qui se réunira le mois prochain à Clermont-Ferrand.

Le Congrès de la Société française des Rosiéristes étant décidé pour Nancy, la Société centrale d'horticulture de cette ville a exprimé le vœu que la réunion coïncide avec son exposition de septembre.

Situation des cultures de graines. — D'après les renseignements que publie le *Bulletin des cultivateurs de graines* les cultures de graines sont, comme la Vigne et les arbres fruitiers, passablement en retard. Les Carottes potagères, en ce moment en fleur, sont petites, peu ramifiés. Les Haricots ont beaucoup souffert de l'humidité. Les Concombres dépérissent dans le centre et dans le midi. Les Crucifères mûrissent lentement.

L'enseignement agronomique à l'Université de Nancy. — Au cours de l'année scolaire qui vient de s'écouler, la section d'enseignement agronomique de cette Université, cependant à peine inaugurée, a compté 16 étudiants agronomes, 2 auditeurs réguliers et 20 auditeurs libres. Une section d'études coloniales a été ajoutée; elle a compté 34 étudiants ou auditeurs, dont 29 immatriculés à l'Université. Ces élèves se sont répartis en trois subdivisions : agriculture, commerce et cultures coloniales.

Les plantations fruitières sur routes. — Le professeur bien connu pour ses travaux agronomiques, M. Wagner, d'Ettelbruck (Luxembourg), a publié récemment les deux intéressantes conférences qu'il a faites au congrès pomologique d'Amiens, au mois d'octobre 1902. L'une se rapporte aux plantations fruitières sur les routes dans le Grand-Duché de Luxembourg, l'autre à l'évaluation des arbres fruitiers lors des expropriations pour cause d'utilité publique.

A la suite de sa conférence, M. Wagner a reproduit les instructions données aux agents voyers pour les plantations sur les routes, ainsi que le résumé du cours théorique et pratique fait aux cantonniers. Notre administration pourra utilement consulter ces documents lorsqu'elle se décidera à étudier sérieusement la propagation des plantations fruitières sur les routes.

La carte des Etats-Unis sur le terrain, à l'Exposition de Saint-Louis. — Sur les charmantes pentes méridionales du mont Tesson, à l'Exposition de Saint-Louis, sera tracée une gigantesque carte des Etats-Unis; elle mesurera 150 mètres de longueur de l'est à l'ouest sur 75 du nord au sud. Chaque Etat sera planté avec les végétaux de sa flore particulière, groupés de manière à simuler leur distribution naturelle. Les frontières des Etats-Unis et leurs côtes seront entourées d'une pelouse de 7 mètres de large, formant ainsi ceinture autour de la carte; les limites de chaque Etat seront constituées par des sentiers en fin mâchefer; une allée de sable blanc séparera la Louisiane des autres Etats. Cette idée de montrer les Etats-Unis sur le sol est due à M. D. A. Brodie, superintendant du Bureau de l'Industrie des Plantes au Ministère de l'Agriculture. Elle rappelle le « Géorama universel », planisphère ingénieusement figurée sur le sol, avec montagnes, mers, cours d'eau et végétation minuscules, par un instituteur, M. Chardon, et qui occupait une surface de 4 à 5.000 mètres, à Paris, près du parc de Montsouris, avant la guerre de 1870.

Une nouvelle maladie de la Vigne. — On écrit de Messine au *Giornale dell' Italia*, que, dans la campagne de Milazzo, les propriétaires de vignobles se montrent très inquiets en présence d'une nouvelle maladie qui vient de s'abattre sur la Vigne. Les rameaux se dessèchent et tombent en peu de jours. Le ministre de l'agriculture a fait appeler sur les lieux un savant compétent, lequel ne s'est pas encore prononcé.

D'après l'opinion unanime des vignerons expérimentés, il s'agit là d'une nouvelle maladie. A Lipari, les feuilles de la Vigne semblent se carboniser à vue d'œil. Il paraît même que les Vignes ne sont pas seules menacées; on constate le même phénomène, en effet, sur les feuilles des Figuiers, qui sont nombreux dans cette région. Les propriétaires se montrent très effrayés, et non sans raison. A peine ont-ils réussi à triompher de la crise phylloxérique qu'ils se trouvent en présence d'un nouveau fléau.

Les Prunes en Californie. — La récolte en sera en général peu abondante et moins considérable que l'année dernière. Néanmoins, elles seront plus grosses, conséquence de ce que les arbres sont moins chargés.

D'autre part, on affirme que dans certains Etats de l'est de l'Union américaine, la récolte de tous les fruits en général aurait été gâtée par suite des conditions climatériques désavantageuses qui y ont régné dernièrement, circonstance qui permettrait à la Californie de trouver un écoulement facile de ses diverses variétés de fruits.

Il reste encore en magasin une dizaine de millions de livres de Pruneaux, reliquat de la dernière récolte. La totalité de celle de 1903 peut être évaluée à environ 90 millions de livres, ce qui serait un peu plus de la moitié de l'an passé (155 millions de livres).

Les Prunes en Bosnie. — La floraison a été cette année particulièrement riche et faisait espérer une récolte très abondante. Mais, au cours du mois d'avril, quatre fortes gelées ont détruit toutes les fleurs dans les régions ordinairement les plus favorisées. Dans les régions montagneuses, où la floraison est plus tardive, la gelée n'a pu tout détruire et on y espère une bonne récolte. La récolte principale devant parvenir presque exclusivement de ces districts montagneux où le fruit mûrit plus tard, les expéditions ne commenceront probablement que vers la fin de septembre. Les évaluations actuelles ne parlent que de 12 à 1,500 wagons contre plus de 3.000 wagons l'an dernier.

La Rose à parfum en Bulgarie. — La récolte des Roses est meilleure que celle de l'an dernier et estimée en général comme très bonne. A Kazanlick, on en a recueilli un tiers de plus que l'année précédente. Les prix sont plus bas ; on paye le médical 2 fr. à 2 fr. 50, tandis qu'il coûtait 3 francs précédemment.

Les fruits et légumes en Hollande. — Les prévisions, en ce qui concerne la récolte des fruits sont mauvaises, par suite de la persistance du temps froid et humide qui a empêché le développement des fruits. Les légumes ont en général bien réussi, en particulier les Fèves, les Pois, les Choux et les Carottes.

Effets du sectionnement de l'embryon des graines. — M. Gaston Bonnier a présenté dernièrement, à l'Académie des Sciences, un travail de M. Ledoux, sur les effets du sectionnement de l'embryon des graines. On obtiendrait, par cette opération, des modifications remarquables dans la forme et la structure des plantes, et qui les feraient ressembler à des espèces voisines. Les expériences ont eu lieu principalement sur les Papilionacées.

L'orthographe du Chasselas Charlery. — Nous trouvons presque toujours ce Chasselas écrit *Charlerie*. Or, ce

Raisin fut obtenu chez M. Charlery de la Massilière, au château de la Maunaie, près Baugé (Maine-et-Loire). M. Charlery en donna des greffons à M. Delaville, alors professeur à Beauvais, d'où M. G. Boucher, pépiniériste à Paris, s'en procura. Il faut donc écrire *Charlery*.

Le commerce des Raisins de table en Allemagne en 1902. — Ce commerce s'est encore sensiblement accru pendant l'année 1902 : de 142,339 doubles quintaux évalués à 6,250,000 francs en 1901, l'importation s'est élevée à 192,837 doubles quintaux estimés à plus de huit millions de francs. Voici le mouvement de ces importations (en doubles quintaux) :

	En 1902	En 1901
Autriche-Hongrie	9.230	9.293
Espagne	15.909	15.926
France	8.305	7.280
Algérie	3.292	1.640
Italie	150.611	103.398

Ainsi, l'importation de l'Italie a augmenté de 47,219 doubles quintaux et elle forme à elle seule plus de 78 p. 100 des envois de l'étranger en Allemagne.

L'importation des Raisins de France a augmenté de 1.025 doubles quintaux, et celle des Raisins d'Algérie de 1.662. Il convient d'ajouter qu'au commencement de la saison, des Raisins algériens ont été introduits par l'Italie et figurent, pour cette raison, comme envoi de ce pays.

Si l'on cherche maintenant les causes du succès des Italiens, on devra, en premier lieu, signaler l'organisation de syndicats d'exportation et l'esprit d'entreprise. C'est ainsi qu'ils envoient à l'aventure et sans pouvoir prévoir les gains, des Raisins qui se vendent à la criée dans les Halles. En troisième lieu, il faut noter les soins qu'on apporte aux envois. Dans de petites boîtes de 5 kilogr., maximum, et souvent de 2 à 3 kilogr. seulement, les fruits sont disposés de manière à ne laisser voir aucune tige ; ils sont toujours mûrs à point ; des dentelles de papier les encadrent : en un mot, l'aspect est engageant. Il n'en est malheureusement pas ainsi des Raisins envoyés de France.

L'azote de l'air comme engrais. — La colonne d'air que supporte un hectare contient, d'après les recherches de la science, environ 80.000 tonnes d'azote. Il y a longtemps que les chimistes sont parvenus, dans leurs expériences de laboratoire, à fixer l'azote atmosphérique. Il était donc permis d'espérer qu'à une époque, il est vrai plus ou moins éloignée, l'azote de l'air pourrait être fixé industriellement et servi aux plantes comme engrais. Jusqu'à présent, cependant, les prix de revient des combinaisons obtenues étaient tellement élevés qu'il n'était pas possible de les réaliser en grand.

Or, voici que deux chimistes allemands, MM. Gerlach et Paul Wagner, viennent d'obtenir dans des conditions pratiquement applicables, un produit azoté dont l'azote est emprunté à l'atmosphère, et cela grâce à l'énorme chaleur développée par les fours électriques. Quand, dans du carbure de calcium maintenu en fusion dans l'un de ces fours, on comprime de l'air préalablement désoxygéné, une molécule de carbure fixe deux atomes d'azote et donne naissance à du cyanamide de calcium. MM. Gerlach et Wagner désignent plus simplement cette combinaison sous le nom d'*azote-chaux* ; elle contient 35 0/0 d'azote, et est soluble dans l'eau. Si on la traite par les acides, on obtient jusqu'à 67 0/0 d'azote.

Une société, dont fait partie la maison Siemens, de Berlin, vient de se constituer en vue de la fabrication de ce produit, dont on ne connaît pas encore, cependant, le prix de revient. Néanmoins, la découverte qui vient d'être ainsi faite promet d'être extrêmement importante pour l'avenir de l'Agriculture.

Les fruits à cidre dans le nord-ouest de l'Espagne. — S'il y a pénurie de fruits à cidre en France cette année, ils ne manqueront pas en Biscaye ni dans les Asturies, et les producteurs espagnols prévoient cette année, de fortes demandes de l'étranger, d'Angleterre, principalement. Les cours des Pommes à cidre paraissent déjà devoir s'établir entre 6 et 8 francs les 100 kilos.

Un Canna à fleurs blanches. — Le véritable blanc pur serait-il enfin obtenu dans les fleurs du Canna? Oui, s'il faut en croire le journal américain *The Florist's Exchange*, qui publie une planche coloriée d'un Canna *Mont Blanc*, à grandes fleurs complètement blanches, obtenu par MM. Dingle et Conard, à West Grove (Pensylvanie).

La Fraise Président Loubet. — Le *Gardeners' Chronicle* figure une Fraise obtenue par MM. Veitch et fils, de Chelsea, d'un croisement entre les variétés *Waterloo* et *Charles Napier*. Cette nouveauté a été dédiée par les obtenteurs à M. Loubet, à l'occasion de son voyage en Angleterre. Le fruit est d'une couleur éclatante et très accentuée, comme la *F. Waterloo*, de laquelle il ne diffère guère que par plus de grosseur. Si le fruit n'offre pas un grand intérêt, la dédicace, par contre, marque un signe des temps, les horticulteurs anglais n'ayant guère baptisé jusqu'ici leurs obtentions de noms français.

Perles de noix de Coco. — D'après des informations parvenues des Indes au *Gardeners' Chronicle*, on trouve parfois, dans l'Asie Tropicale, aux Philippines, etc., des perles dans les noix de Coco, et ces perles seraient de même formation que celles des mollusques.

Le fait, d'ailleurs, n'est pas nouveau puisque, il y a plus de deux cents ans, le botaniste Rumph fit présent au grand duc de Toscane d'une bague ornée d'une perle de noix de Coco. Il existe une de ces perles au muséum des jardins royaux de Kew, auquel elle fut envoyée par le Dr Hickson ; elle est à peu près de la forme d'un œuf, d'un blanc limpide, et presque entièrement composée de carbonate de chaux. De ce fait, la composition est quelque peu la même que celles que l'on trouve dans les huîtres. Il reste à éclaircir la question de savoir si l'origine en est purement végétale.

Curieuse anomalie sur un Cypripedium. — M. Casimir de Candolle a présenté, à la Société botanique de Genève, une singulière monstruosité, offerte par une fleur de *Cypripedium Helvetia*. Cette fleur, provenant des cultures de M. W. Barbey, à Chambésy, présentait la particularité d'avoir le labelle complètement retroussé, de sorte qu'il tournait sa concavité du côté du sépale inférieur. A l'inverse de ce qui a toujours lieu, c'était donc la face dorsale du labelle qui constituait la surface interne du sabot. M. le professeur Cogniaux, dans sa dernière *Chronique orchidéenne*, dit que ce genre d'anomalie, que M. de Candolle nomme « hypoascidie apicale », n'avait pas encore été signalé chez les *Cypripedium*.

Exposition de Dusseldorf. — Une exposition internationale d'art aura lieu à Dusseldorf (Allemagne) du 1er mai au 23 octobre 1904. L'horticulture y sera comprise sous forme de concours temporaires mensuels. En mai, seront exposés les fleurs et légumes de printemps ; en juin, les fleurs en général et principalement les Roses ; en juillet, les fleurs, fruits et légumes d'été, ainsi que l'arboriculture d'ornement ; et ensuite les fruits. Les fleurs coupées et décorations florales seront de tous les concours. Enfin, autour de l'emplacement de ces concours, sera installée, en permanence, une expo-

sition des arts et industries horticoles de tous genres; ainsi que les vins, liqueurs et parfums. Toutes demandes de renseignements doivent être adressées à M. Fr. Roeber, directeur de l'Exposition, à Dusseldorf (Allemagne).

Expositions annoncées. — *Cannes, février-mars 1904.* — Exposition de produits de l'horticulture florale et maraîchère, organisée par la Société d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de l'arrondissement de Cannes et de Grasse, dans la 2e quinzaine de février et les premiers jours de mars 1904. Adresser les demandes d'admission à M. le Président, au secrétariat, 25 boulevard Carnot, à Cannes, avant le 15 février 1904.

Versailles, du 19 au 20 septembre 1903. — La Société d'horticulture de Seine-et-Oise organise un concours général de plantes en pots, fleurs, fruits et légumes de saison, qui aura lieu dans la grande orangerie du Palais, du samedi 19 au lundi 21 septembre 1903. Adresser les demandes au secrétaire général de la Société, rue Gambetta, 5, à Versailles, avant le 12 septembre au plus tard.

Pau, les 11, 12 et 13 novembre 1903; 1906. — Exposition d'automne (Chrysanthèmes, fleurs de saison, fruits, légumes et industrie horticole), organisée par la Société d'horticulture des Basses-Pyrénées. 24 concours. Adresser les demandes à M. le Secrétaire général de la Société, M. Béneven-Castéla fils, 32 rue Tran, à Pau, avant le 15 octobre, terme de rigueur.

En outre, la Société a décidé qu'une Exposition Internationale d'Horticulture aurait lieu à Pau, en même temps que le Concours régional, au printemps de 1906.

Cette exposition promet de revêtir une importance exceptionnelle. Le programme en sera prochainement publié.

Abbeville, les 3, 4 et 5 octobre. — Exposition de plantes vertes et fleuries, arbres fruitiers, arbres d'ornement, fruits et légumes, insdustries horticoles. Pour tous renseignements, s'adresser à M. Sprécher, professeur de la Société, 3, avenue de la Chapelle, à Abbeville (Somme).

Memento des Expositions

Abbeville, les 3, 4, 5 oct. Exp. horticole.
Amboise, du 14 au 16 août. Expos. générale.
Anvers, du 14 au 16 nov. 1903. Chrysanthèmes, fruits.
Arras, mai-octobre 1904. Expos. du Nord.
Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.
Bernay, du 14 au 18 oct. Concours pomologique.
Blois, du 5 au 8 novembre. Chrysanthèmes.
Bordeaux, du 6 au 12 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Brie-Comte-Robert, du 5 au 7 septembre. Expos. générale.
Cabourg, du 13 au 16 août. Expos. gén. d'horticulture.
Chaumont, du 14 au 18 novembre. Chrysanthèmes et fruits.
Clermont-Ferrand, du 16 au 20 sept. Exp. hort. et pomolog.
Fontenay-le-Comte, du 10 au 12 octobre. Expos. générale.
Garches, du 29 au 31 août. Exposition horticole.
Grenoble, du 24 au 26 octobre. Chrysanthèmes.
Lille, du 6 au 9 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Limoges, de mai à septembre 1903.
Nogent-sur-Marne, du 5 au 13 sep. Exp. génér. et coloniale.
Ostende, du 1 au 10 août. Exp. hort. mondaine.
Pau, 11 au 13 novembre. Chrysanthèmes, fruits.
Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.
Saint-Germain-en-Laye, du 5 au 9 septembre. Exp. générale.
Saint-Just-en-Chaussée, du 26 au 29 sept. Expos. générale.
Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Expos. univ.
Toulouse, du 12 au 16 novembre. Chrysanthèmes.
Udine (Italie), août et septembre 1903. Expos. intern.
Valenciennes, novembre. Chrysanthèmes.
Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Chrysanthèmes.
Verdun, du 12 au 14 septembre 1903. Exp. internat. d'hort.
Versailles, du 10 au 20 septembre. Exp. hort.

Petites nouvelles

Le Jardin botanique de Saint-Pétersbourg a reçu le grand diplôme d'honneur pour sa participation à l'exposition jubilaire de Saint-Pétersbourg, en mai dernier. M. Ch. Vuylsteke, horticulteur à Loochristi près Gand (Belgique), a fait don, à ce jardin, d'une riche collection de nouveaux et rares *Cypripedium* et autres Orchidées.

Notre distingué collaborateur, M. Lucien Daniel, professeur à l'Université de Rennes, vient d'être chargé, par M. le Ministre de l'Agriculture, d'une mission en vue d'étudier les effets du greffage dans le Vignoble français.

Il y aurait, en ce moment, de très importants débouchés en Pologne russe, pour les engrais chimiques, les machines agricoles, ainsi que pour les machines à vapeur et les moteurs à gaz et à pétrole. Dans le but de favoriser l'agriculture, le ministre des finances a accordé la détaxe de l'impôt aux fabricants d'alcool s'ils dénaturent leurs produits et les destinent à un emploi industriel, éclairage, force motrice, etc. Cette décision pourrait provoquer un débouché considérable pour les lampes à alcool et les moteurs, s'adresser à l'Office du Commerce extérieur, 3, rue Feydeau, Paris, 2e.

La *Revue de l'horticulture belge* donne une utilisation des capuchons de paille qui servent au transport des bouteilles. En général, on les jette comme objets de rebut. Un jardinier les rencontrant, les a utilisés de très bonne façon. Il s'en sert pour protéger les têtes de ses Rosiers greffés sur tige, les en recouvrant comme d'un capuchon en serrant la bosse contre la tige. Cela suffit pour protéger la greffe contre le froid et l'humidité.

M. Charles Tallavignes, directeur de l'Ecole pratique d'Ondes (Haute-Garonne), a été nommé Inspecteur de l'agriculture, en remplacement de M. Fournal de Brézenand, admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite. Séduit par le climat de l'agriculture du Var, M. de Brezenand s'est rendu acquéreur, aux portes de Toulon, d'un important domaine, à la culture duquel il consacrera désormais ses loisirs.

L'Académie des sciences s'est récemment occupée d'une note de M. Henri Jumelle, professeur à la Faculté des sciences de Marseille, sur les propriétés textiles du Lombiro de Sakalaves: *Cryptostegia madagascariensis*. Les fibres de cette plante ont une résistance considérable. On en fait des cordages très blancs d'une solidité extrême.

MM. Molliard et Coupin, en supprimant le potassium dans le milieu nutritif, ont obtenu des transformations de formes très singulières de champignons microscopiques bien connus, tels que le *Sterigmatocystis*. Sur ces cultures, le champignon a des spores qui germent sur place et il prend plus ou moins l'apparence d'*Aspergillus* ou de *Penicillium*. Ce polymorphisme d'êtres aussi bien définis intéresse la biologie générale.

On emploie avec succès contre la grise les seringuages ou vaporisation avec du jus de tabac ne dépassant pas 1 Baumé. En général un demi-degré suffit d'après la *Revue de l'horticulture belge*.

Nécrologie. — *M. Clotaire Duval.* — Nous apprenons la mort, à l'âge de 51 ans, de M. Clotaire Duval, marchand-grainier, rue de Viarmes, à Paris, décédé dans son domicile de Fontainebleau. M. C. Duval fut d'abord chef de l'Ecole de botanique du Muséum, puis chef des cultures du laboratoire de biologie végétale de M. Gaston Bonnier, à Fontainebleau. Il a été longtemps secrétaire général de la Société d'Horticulture et de Botanique de l'arrondissement de Melun.

M. le docteur Weber. — Un amateur fervent d'horticulture M. le Dr Weber, inspecteur des services médicaux de l'armée du cadre de réserve, est décédé, le 27 juillet dernier, à Paris, à l'âge de 73 ans. Ce distingué botaniste s'était spécialisé dans l'étude et l'introduction des Cactées et des plantes grasses en général. Il était président de la section de botanique de la Société nationale d'Acclimatation.

M. Viennot père. — M. Denis Viennot, pépiniériste bien connu, ancien vice-président de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or et de l'Association horticole et viticole de Beaune, s'est éteint à l'âge de 77 ans, à Dijon, le 3 août.

Les maladies des Concombres

Les maladies des Concombres, qui sont fréquentes en Angleterre, ont été en ces derniers temps, dans ce pays, l'objet d'un certain nombre de travaux. Leur fréquence provient du mode de culture en serre, qui est des plus favorables au développement des affections cryptogamiques.

On a signalé tout particulièrement, le *Cercospora Melonis* et le *Plasmopora cubensis*. D'après les renseignements fournis par le *Board of Agriculture* anglais, voici quelques indications concernant l'invasion, le dévoloppement et le traitement du premier de ces champignons.

L'invasion du *Cercospora Melonis* est annoncée par l'apparition de petites taches vert-pâle sur la face supérieure des feuilles, qui ne tardent pas à croître en nombre et en dimension; à la loupe, elles paraissent formées par une trame filamenteuse ou *mycélium*, portant *conidies* ou éléments reproducteurs, que propagent les courants d'air, les insectes et les aspersions. D'autre part, les fragments des feuilles malades tombés sur le sol humide permettraient la conservation des *conidies* dans la terre et la reproduction du parasite à chaque retour des conditions favorables de chaleur et d'humidité. Le développement du *Cercospora Melonis* serait à ce point favorisé par le milieu des serres, que, d'après certaines expériences entreprises à Kew, ce Champignon n'aurait pu être inoculé à des plants venus en pleine terre. On aurait constaté également que cette maladie aurait été importée dans des districts indemnes, par des paniers vides provenant de régions infectées.

Fig. 155. — (*A*) racines de Concombres et (*B*) racines de Tomates attaquées par l'*Heterodora radicicola* avec formation de nodosités. (Extrait du « Leaflet, n° 75 du Board of Agriculture »).

Comme traitement préventif de la maladie, on conseille d'asperger les feuilles avec la solution suivante:

Sulfure de potassium.	2 onces	(56 gr. 6)
Eau.	3 gallons	(13 lit. 5)
Savon noir.	2 onces	(56 gr. 6)

Quand les plantes sont attaquées, on arrose également le sol avec cette solution. De plus les feuilles attaquées doivent être arrachées et brûlées. Enfin, après l'enlèvement de la récolte contaminée, on a soin d'imbiber le sol avec le liquide suivant:

Solution de Jéyès	1 once	(28 grammes 3)
Eau	1 gallon	(4 litres 5)

Outre les deux maladies cryptogamiques précitées, on signale encore un autre Champignon, l'*Ustilago Cucumeris* qui s'attaquerait aux racines, en provoquant des nodosités remplies de spores qui passeraient l'hiver dans le sol, pour germer au printemps. On conseille de retirer la terre contaminée et d'arroser les bâches avec une solution de sulfate de fer à 8 0/0, après l'enlèvement de la récolte. D'autre part, les plantes pourront être arrosées avec une solution de sulfate de fer à 4 0/0 au moment de l'invasion.

Cette dernière maladie ne devra pas être confondue avec une autre causée par un ver de la famille des Anguillules, l'*Heterodora radicicola*, qui se fixe également sur les racines de la plante, en y provoquant des nodosités à l'abri desquelles il se reproduit.

On conseille, comme traitement, de saturer le terrain par trois fois et à quinze jours de distance, avec une solution d'acide phénique au vingtième, six semaines au moins avant la plantation des Concombres. S'il s'agit d'une serre, il est préférable d'enlever la terre pour la traiter au dehors et d'arroser ensuite les bâches avec une solution au huitième.

Ajoutons que les parasites dont il a été question ci-dessus s'attaquent encore à d'autres plantes; c'est ainsi que le *Cercospora Melonis* s'attaque aussi, comme son nom l'indique, au Melon, et l'*Heterodora radicicola* à la Tomate ainsi qu'à un très grand nombre de végétaux de toute nature.

A. PILLERAY.

LE RUELLIA MACRANTHA [1]

Il est peu de familles qui aient fourni à nos jardins d'aussi belles plantes que celle des Acanthacées. La plupart ont eu cependant un malheureux sort, et les délaissées sont actuellement légion. Le *Libonia floribunda* qu'on voyait partout autrefois, est maintenant rare; c'est le cas des *Justicia*, des *Jacobinia*, du *Mackaya bella*, des *Hexacentris*, etc.

Fig. 156. — *1*. Feuille de Concombre montrant les premiers symptômes de la maladie causée par le *Cercospora Melonis*. *2*. Développement des éléments reproducteurs ou conidies. *3*. Conidies mûres (Extrait du Leaflet, n° 76 du B. of A.»).

Le *Ruellia macrantha*, bien oublié, tend cependant à revenir à la surface et ce n'est que justice. M. Nonin, de Châtillon-sous-Bagneux, l'a tout récemment remis en honneur; les exemplaires que nous avons vus chez lui sont de toute beauté et militent en faveur de la réintroduction de cette superbe plante.

Les *Ruellia* appartiennent à un genre, qui avec un certain nombre d'autres à affinités rapprochées, forment la tribu des Ruelliées. Cette tribu est caractérisée par la corolle à lobes tordus, les ovules en nombre très variable (de 2 à l'infini dans chaque loge de l'ovaire), les graines planes-comprimées. Le genre lui-même a pour diagnose: une corolle retrécie dans son milieu inférieur, dilatée dans le haut, à cinq lobes, égaux dans la plupart des espèces. Les ovules sont au nombre de 3 à 40; les fleurs amples, sont toutes axillaires, sessiles, solitaires fasciculées, toutes disposées en cymes paniculées.

Les *Ruellia*, au nombre d'environ 150 espèces, sont pour la plupart originaires de l'Amérique tropicale; on en connaît quelques-unes dans l'Amérique du Nord, en Afrique, en Asie et en Australie. Les *Dipteracanthus* doivent leur être réunis.

L'espèce dont nous parlons ici est une des plus ornementales. C'est une plante à tige atteignant de 1 à 2 mètres; rameuse, glabre ou légèrement pubescente. Les feuilles sont ovales, courtement pétiolées, acuminées au sommet, atténuées à la base, entières ou sinuées, rudes à la face supérieure, molles en-dessous, avec de 7 à 12 nervures saillantes. Les fleurs sont axillaires et disposées en une sorte d'épi large, accompagnées de bractées linéaires, longues de 2 à 4 centimètres; la corolle est rose pourpre, avec le tube long de 8 centimètres environ, grêle, tordu légèrement dans sa moitié inférieure puis se dilatant en un large limbe campanulé

(1) *Ruellia macrantha* Martius, *ex* Nees *Flora brasil.* IX, p. 37; *Bot. Mag.* t. 7872; *Dipteracanthus macranthus* Nees, *in* Martius *loc. cit.*; D. C., *Prodrom.* XI, p. 47.

qui peut atteindre jusqu'à 8 centimètres de diamètre. Le limbe est formé de cinq lobes sensiblement égaux, étalés-recourbés, parcourus par trois nervures longitudinales saillantes réunies entre elles par des bandes transversales; les filets des étamines sont égaux, inclus, réunis deux à deux à leur base; les anthères sont linéaires. La capsule est cylindrique et renferme des graines aplaties, ailées.

C'est du Brésil que vient le *Ruellia macrantha*; il y est connu et répandu depuis la province de Sao Paulo jusqu'à celle de Minas. La date de son introduction en Europe n'est pas connue avec certitude.

D'autres espèces se sont rencontrées ou se rencontrent encore dans les jardins botaniques. Dans les unes les fleurs sont sessiles ou à peu près; c'est le cas des : *Ruellia ciliosa* Pursh, de l'Amérique du Nord, à feuillage vert et à fleurs bleues; *R. Devoniana* Hort., du Brésil, à feuilles tachées de blanc, à fleurs blanches ou veinées de lilas; du *R. Makoyana* Hort., également brésilien, qui diffère surtout du précédent par ses fleurs roses ou teintées de carmin. Le *R. macrantha* appartient à ce groupe.

Dans les autres, les fleurs sont longuement pédonculées. Elles sont bleues ou pourprées dans le *R. tuberosa* L. du sud-ouest des Etats-Unis; leur coloris est rouge, dans le *R. amœna* Nees., du Brésil et dans le *R. formosa* Andr., du même pays. Dans la première de ces espèces, les pédoncules sont très ramifiés, tandis qu'ils le sont peu dans la seconde. P. Hariot.

La protection des plantes de montagne

Depuis de longues années les autorités suisses se sont préoccupées de la question de protéger dans les Alpes les plantes contre l'arrachage pouvant amener et ayant déjà amené dans certaines contrées la disparition de tous les sujets d'une même espèce.

C'est ainsi que le *Cypripedium Calceolus* a disparu à peu près complètement de Suisse, comme ayant été mis en coupe réglée par des exploiteurs arrachant et colportant toutes les plantes qu'ils pouvaient découvrir.

Ces exploiteurs ont été qualifiés de vandales et ce mot n'est pas trop fort, car pour plus tirer de profit de leur rapine, ils détruisent les sujets qu'ils ne peuvent emporter, afin d'augmenter le prix de ceux qu'ils arrivent à déraciner et à vendre.

Dans tous les cantons de la Suisse il est interdit d'arracher les plantes alpines, sans que les arrêtés de prohibition prennent la peine de dénommer celles des plantes dont l'arrachage est défendu.

Une énumération en pareil cas est toujours dangereuse et on s'expose en procédant ainsi, à défendre l'arrachage de plantes auxquelles personne ne songe, pour laisser libre l'arrachage des plantes les plus rares et les plus précieuses.

On peut être en effet un excellent administrateur et un très mauvais botaniste.

Vous voyez donc partout en Suisse des écriteaux rédigés en trois langues défendant d'arracher les plantes de montagne.

Il va de soi que si un amateur, avec discrétion, prend un ou deux sujets d'une plante précieuse pour sa collection il ne sera nullement inquiété; ce n'est pas contre l'amateur que ces mesures sont prises, c'est contre l'industriel, qui dévaste de parti pris, pour vendre plus cher les plantes qu'il a arrachées.

Mais les prohibitions sont souvent insuffisantes au point de vue du résultat cherché.

Les Suisses, en gens pratiques qu'ils sont, ont créé un grand nombre de jardins alpins où l'on peut admirer tous les sujets de la flore alpine, et où les amateurs peuvent se procurer des graines des diverses plantes.

Nous avons suivi cet exemple en France, lentement, ou administrativement, ce qui est synonyme dans notre pays.

Depuis quelques années les Préfets de divers départements des Alpes et des Pyrénées ont songé à prohiber aussi l'arrachage des plantes dans nos montagnes.

L'arrêté le plus récent dans ce sens est celui qui a été pris par M. le Préfet des Hautes-Alpes, le 20 mai dernier, arrêté que son auteur a bien voulu me communiquer et qui a été reproduit dans les « Nouvelles » du dernier numéro du *Jardin*.

L'idée est excellente et pareilles mesures devraient être depuis longtemps prises dans tous nos départements de montagne.

Mais pourquoi aller faire une énumération de certaines plantes, alors qu'il serait très facile, comme en Suisse, de dire « l'arrachage des plantes de montagne est interdit ».

Qui songe, par exemple, à mettre en coupe réglée le Rhododendron? voilà une plante que M. le Préfet eut pu laisser en dehors de son arrêté, mais d'autre part, s'il voulait faire une énumération, pourquoi laisse-t-il en dehors les *Androsaces*, les *Silènes*, les *Dianthus*, les *Primula* et mille autres plantes, plus séduisantes les unes que les autres et qui, celles-là, courent de vrais dangers de la part des vandales arracheurs!

Ce qu'il y a de plus amusant dans l'énumération préfectorale, c'est ce nom, la petite Gentiane bleue! Laquelle? Il y en a une vingtaine d'espèces différentes répondant à ce titre. Et la Gentiane jaune, et la Gentiane pourpre, l'arrachage et le colportage en est donc permis?

Je sais bien ce que me répondra M. le Préfet, c'est qu'il a mis dans son arrêté cette phrase :

« Cette nomenclature est indicative et non limitative. » Alors répondrai-je, à quoi bon la faire? Est-ce que les gardes champêtres chargés de faire exécuter l'arrêté, peuvent apprécier si les *Androsace* et les *Dianthus* sont des plantes alpines?

Comme les Suisses sont plus pratiques que nous, en disant et écrivant : « L'arrachage des plantes de montagne est interdit »! Sous le bénéfice de cette petite critique, je remercie au nom de l'Horticulture et de la Botanique M. le Préfet des Hautes-Alpes, d'avoir pris son arrêté du 20 mai 1903 contre l'arrachage.

Je citerai encore d'autres arrêtés préfectoraux antérieurs à celui-là, dans d'autres départements. En 1901, le Préfet de l'Isère avait pris un arrêté dans le même sens dans lequel on retrouve la même énumération de plantes alpines et notamment la fameuse Gentiane bleue. Le Préfet de la Haute-Savoie est, croyons-nous, le premier qui, il y a quelques années, songea en France, à la protection de la flore alpine.

Tous ces arrêtés préfectoraux tendent au même but, la protection des plantes montagnardes; ils devraient être généralisés dans tous les départements de montagne, sans énumération des plantes à protéger. Mais comme je le disais plus haut, il ne suffit pas toujours de défendre pour arriver au résultat cherché.

A cet égard, nous avons aussi imité les Suisses en créant un peu tardivement des jardins alpins au Pic du Midi, au Ballon d'Alsace; à Lourdes, sur le pic du Grand Ger, jardins où l'on peut admirer les produits de la Flore alpine et se procurer les graines de ces plantes. — Mais, me direz-vous, à quoi bon des graines? La plupart des graines des plantes de montagnes germent

difficilement; si elles arrivent à germer, les plantules sont longues à devenir adultes et à fleurir; nous n'avons pas le temps d'attendre.

Quelle erreur est la vôtre, amateur soi-disant pressé!

Mais la plupart des plantes que vous déracinez dans la montagne sont perdues; elles ne peuvent reprendre : si par extraordinaire elles croissent, elles seront deux ans sans fleurir. Essayez au contraire le semis et semez sous la neige comme je l'ai indiqué dans mon livre : *Les plantes de montagne, leur culture et leur acclimatation dans les jardins* (1), vous obtiendrez des résultats merveilleux.

Grâce au semis, l'amateur n'aura pas seulement à sa disposition le moyen d'élever facilement et de conserver des plantes de montagne dans son jardin, il aura la démonstration que l'arrachage des plantes dans la montagne est absolument inutile. Il n'arrachera donc plus et surtout il ne favorisera plus les arracheurs de profession.

Plus d'acheteurs de plantes arrachées, et aussitôt l'arrachage et le colportage cessent.

J'aurai rendu, peut-être à ce point de vue, un service d'intérêt général en préconisant le semis des graines de plantes alpines et j'aurai été un coadjuteur inattendu de tous les administrateurs français ou suisses qui prohibent l'arrachage des plantes dans les montagnes.

G. MAGNE.

Les fruits à l'étude et les Congrès pomologiques

Nous recevons de M. Gabriel Luizet, le distingué président de la Société pomologique de France, la communication suivante que nous nous empressons d'insérer:

Je lis dans le numéro du *Jardin* du 20 juillet, un article de M. G. Dumont, où, d'une façon très courtoise d'ailleurs, il critique la lenteur avec laquelle la Société Pomologique de France, ou plutôt le Congrès Pomologique annuel de cette Société, admet les fruits nouveaux sur son catalogue. Permettez-moi de demander l'hospitalité de votre aimable journal pour y répondre.

M. Dumont écrit: « que le règlement de la Société Pomologique stipule que les fruits *nouveaux* doivent être maintenus à l'étude pendant 5 ans. » Ainsi exprimé, cet article du règlement n'est pas tout à fait exact. D'abord, le règlement ne parle pas de fruits nouveaux, mais de tous les fruits en général. Ensuite, il n'indique pas que le délai de 5 années ne puisse être dépassé. Au contraire, puisqu'il ajoute très sagement que : « Aucun fruit ne pourra être adopté avant d'avoir été porté au tableau des fruits à l'étude pendant 5 ans, et d'avoir été dégusté 3 ou 4 fois au moins par les assemblées. » Or, il arrive très fréquemment, comme cela a lieu en particulier pour les années *improductives* de 1902 et surtout de 1903, que nous sommes dans l'impossibilité de déguster ces fruits aussi souvent que le règlement l'exige.

En 1899, au Congrès de Dijon, où cette décision a été prise à l'unanimité des membres présents, la pensée de l'assemblée était que le délai de 5 ans ne serait qu'un *minimum obligatoire*, afin de permettre à tous les arboriculteurs de planter et d'étudier les variétés proposées à l'étude. Cinq ans, à mon humble avis, et je ne suis pas le seul à penser ainsi, c'est encore un délai trop court. Dans les Congrès, nous nous heurtons à chaque instant à des opinions très diverses de praticiens d'égale valeur. D'autre part, il nous est indispensable de connaître, non pas seulement comment une variété à l'étude se comporte dans telle région en particulier, mais un peu partout en général; et pour cela il faut beaucoup de temps. C'est incontestablement l'étude prolongée seule, qui peut permettre au Congrès de se prononcer en toute connaissance de cause, sur l'adoption ou le rejet d'une variété.

Pour ne pas trop allonger cette lettre, je ne veux citer que deux exemples pris parmi les fruits signalés par M. G. Dumont, la Nectarine *Early Rivers* et la Prune *Anna Spath*.

La Nectarine *Early Rivers*, est encore très discutée par de nombreux et habiles arboriculteurs, qui, tout en reconnaissant que ce fruit a de nombreuses qualités, lui font plusieurs reproches plus ou moins mérités.

La Prune *Anna Spath* nous a été présentée, sous des formes très différentes, tantôt ronde, tantôt oblongue, et pour bien s'éclairer, la Société Pomologique de France a ouvert un véritable plébiscite en France et à l'étranger. Nous avons reçu sur ce fruit, de nombreux renseignements de pomologues éminents qui le cultivent sur une grande échelle, tels que MM. De Solemacher en Allemagne et Jankowsky en Russie.

Je pourrais citer encore nombre de difficultés que nous avons rencontrées à chaque instant sur notre route, et à l'étude desquelles il nous a fallu consacrer beaucoup de temps, avant d'avoir pu les résoudre.

M. Dumont demande si l'on ne pourrait pas faire fléchir la règle en faveur de certains fruits. Je crois être l'interprète de tous ceux de nos collègues qui suivent régulièrement les Congrès, en répondant qu'il serait dangereux de se lancer dans cette voie, et d'adopter le système des exceptions. Il n'y aurait plus alors aucune garantie. D'ailleurs, un autre article du règlement répond d'avance à cette proposition dans les termes suivants : « les adoptions et radiations seront prononcées au scrutin secret, et à la majorité absolue des membres présents au Congrès. » Il est évident que les membres présents ne peuvent pas voter contre le règlement tant qu'il n'est pas modifié.

J'ajouterai en terminant, que si nous n'observions pas scrupuleusement le règlement, nous nous exposerions à renouveler les erreurs du passé, erreurs que nous avons mis quatre années à étudier et à reconnaître, en éliminant du catalogue un grand nombre de variétés de fruits, qui, pour diverses raisons, avaient été admises trop précipitamment (1).

GABRIEL LUIZET.

En écrivant qu'il était « impossible de ne pas être frappé de la lenteur que mettent certaines décisions à intervenir » nous nous sommes cependant fait l'écho de réflexions formulées par des arboriculteurs au courant des travaux des Congrès. Nous croyons avoir, d'autre part, rendu l'impression générale de ceux qui — regrettons-le, d'ailleurs — ne connaissent pas le mécanisme de ces travaux, ainsi que celle des amateurs de fruits. La communication de M. G. Luizet comble une lacune, en expliquant pourquoi certains fruits peuvent rester de sept à huit années à l'étude, et, à ce titre, nous sommes heureux d'en avoir provoqué la publication.

La situation suivante n'en existe pas moins : Des fruits sont mis au commerce, souvent par des maisons sérieuses, prennent pied dans les cultures et se rencontrent dans la consommation, alors qu'ils sont restés longtemps au tableau des mises à l'étude et qu'ils y restent encore. Nous ne voulons pas parler de cette masse flottante de nouveautés dont la renommée n'est, à juste titre, qu'éphémère, et nous ne plaidions que pour quelques-unes qui nous paraissaient mériter d'être distinguées.

Tous les fruits, même ceux de premier mérite, ont, à côté de leurs qualités, certains défauts. C'est ainsi que, si la Poire *Doyenné d'hiver* se trouvait actuellement à l'étude, elle pourrait être combattue par certains qui lui reprocheraient d'être trop accessible à la tavelure et de ne venir belle qu'en espalier?

Nous savons aussi que la qualité de certains fruits dépend beaucoup du climat sous lequel ils sont cultivés. Aussi le classement par régions, faciliterait-t-il sans doute, la tâche des Congrès.

G. DUMONT.

(1) Librairie horticole, 84 *bis* rue de Grenelle, 1903.

(1) Comme M. Gabriel Luizet, nous pensons qu'on ne saurait agir avec trop de prudence et prendre trop de précautions pour admettre l'inscription des fruits nouveaux sur le catalogue de la Société pomologique. (N. D. L. R.).

Conservation des Raisins à râfle fraîche

Transport et rentrée au fruitier. — Répartition des Raisins dans les fruitiers. — Leur placement.

Transport. — Les claies remplies de façon que les grappes ne puissent glisser les unes sur les autres, ni être blessées par leurs sarments, sont placées sur une sorte de brancard appelé vulgairement ici « Bard » (fig. 156 et 157) que deux personnes transportent sans secousses jusqu'au fruitier. C'était ainsi du moins qu'on opérait autrefois avant l'apparition des petites voitures. Ces voiturettes « Pousse-Pousse thomerillon » spécialement construites par la maison Boisselat pour notre industrie, sont adoptées aujourd'hui par tous les viticulteurs de Thomery et donnent d'excellents résultats. Les ressorts extra-souples et les roues à gros caoutchouc creux assurent au Raisin ainsi transporté une immobilité absolue; la couverture imperméable que l'on y fixe à volonté permet en outre de l'utiliser par tous lest emps. La caisse solide et légère, dont l'un des côtés est mobile, pour faciliter l'enlèvement des claies lorsqu'elles sont chargées, peut contenir en moyenne de 50 à 60 kilos de raisins qu'un enfant transporte au fruitier sans fatigue et sans danger.

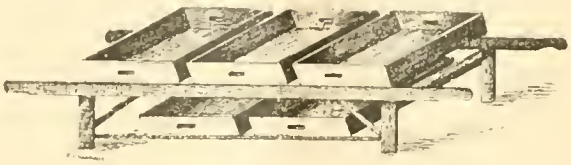


Fig. 156. — Bard avec ses claies.

Aujourd'hui les « bards » ne servent plus qu'à l'intérieur des jardins, le long des espaliers où il n'est pas possible de faire circuler commodément les voitures en question. Indépendamment de ces dernières qui peuvent contenir cinq à six claies de Raisin représentant une moyenne de cinquante à soixante kilogrammes, on aménage des voitures suspendues, chars à bancs, tapissières, charrettes, qui peuvent transporter à chaque voyage de 18 à 20 de ces claies, c'est-à-dire tout ce que l'on aura pu couper au jardin, dans une matinée ou dans l'après-midi. Cette quantité paraîtra bien faible à ceux qui ne se rendent pas compte de toute la minutie et des précautions qui doivent être apportées dans ce travail. Nous en donnerons l'explication, en rappelant ici, que le propriétaire seul se réserve le soin de couper à la treille, laissant aux aides qui l'accompagnent celui d'éplucher les grappes et de les placer sur les claies. Elles sont aussitôt déposées dans les cabanes du jardin, aménagées à cet effet, en prévision du soleil ou de la pluie, leur transport au fruitier ne se faisant guère que le soir, à la tombée de la nuit.

Fig. 157. — Disposition des grappes dans les claies posées sur le bard.

Malgré tous les avantages que présentent ces voitures spéciales, surtout au point de vue de l'économie de temps et de la main d'œuvre, les Raisins de tout premier choix sont encore transportés sur des bards, par nombre de propriétaires. Ils n'obéissent pas là à un esprit de routine que nous avons condamné en bien d'autres circonstances, mais seulement à une question d'amour-propre, à un légitime orgueil, heureux de laisser voir aux passants devant lesquels ils affecteront de s'arrêter en chemin, les produits extra de leurs cultures.

Ces magnifiques *Chasselas*, bien ostensiblement et coquettement disposés sur les claies légères, par quantités de 10 à 15 kilogrammes (fig. 157), excitent à juste titre, l'admiration de tous les visiteurs qui sillonnent notre contrée à cette époque. Ces Raisins dorés ainsi présentés, sont tellement beaux, qu'il n'est pas jusqu'aux Thomerillons eux-mêmes, qui ne puissent les admirer et même les envier respectivement.

La légitime et peu coûteuse satisfaction qu'ils s'offrent ainsi à exposer momentanément aux yeux de tous, ce qu'ils ont de plus beau, est aussi augmentée de la sécurité de ce mode de transport et de la confiance qu'ils peuvent avoir dans la suite, quant à la conservation tardive de leurs produits.

L'aspect des rues de Thomery est, à cette époque, des plus curieux et attire de nombreux étrangers qui profitent du bon marché relatif de ces fruits, dont la valeur se trouvera peut-être quintuplée dès qu'ils seront enfermés au fruitier.

Répartition du Raisin dans les fruitiers. — Nous devons parler ici de la sélection qui doit être opérée pour la répartition du Raisin dans les différents fruitiers d'une exploitation.

Nous avons vu dans un précédent chapitre que ces fruitiers pouvaient être installés à tous les étages d'une construction, mais que leur aménagement devait être disposé suivant les exigences de la conservation, quant à sa prolongation. Mettant en pratique le dicton local que nous avons cité, on commence par couper les grappes de conservation tardive. Elle seront naturellement choisies parmi les plus belles, les mieux faites et sur les espaliers plutôt âgés. Ces fruits d'élite seront l'objet de grands soins dans tous les transbordements qui précéderont la mise en flacons, que l'on devra effectuer le soir même et au plus tard le lendemain matin. On évitera

de mélanger les Raisins provenant de plusieurs espaliers et surtout d'expositions différentes.

Les fruitiers du rez-de-chaussée et du sous-sol sont

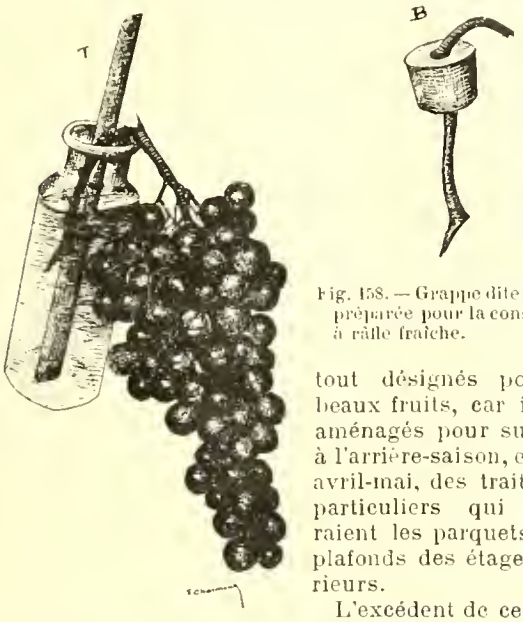


Fig. 158. — Grappe dite d'adouge préparée pour la conservation à râlle fraîche.

tout désignés pour ces beaux fruits, car ils sont aménagés pour supporter à l'arrière-saison, en mars-avril-mai, des traitements particuliers qui altèreraient les parquets et les plafonds des étages supérieurs.

L'excédent de cette première qualité se logera au premier étage, et, l'on réservera pour le second choix, c'est-à-dire pour les Raisins provenant des expositions autres que le sud et l'est, comme des contre-espaliers, les installations des deuxièmes étages et des greniers.

Les claies, déchargées des bards ou des voitures, sont déposées dans ces différents locaux et rangées sur le sol, dans l'ordre où elles doivent être vidées de leurs Raisins pour la mise en flacons.

Placement des Raisins. — Le placement des Raisins se fait le soir et se prolonge souvent pendant la nuit, car cette opération est très minutieuse et par conséquent fort longue. Un aide et presque toujours celui qui a placé les Raisins sur les claies lors de la cueillette, les tend l'un après l'autre au propriétaire, qui se réserve encore le soin de cette mise en bouteilles, et qui, armé du sécateur, doit en user fréquemment, lorsque les sarments sont trop longs ou que des yeux ou des feuilles imparfaitement retranchés, forment obstacle à l'introduction dans les goulots. Il lui arrive aussi qu'il doit raccourcir ces sarments, suivant la position qu'occuperont dans l'espace les trois, quatre et même cinq grappes, qui, au grand maximum, pourront être appendues à la même bouteille. Ce nombre dépend naturellement du volume de ces grappes et surtout du local dont on dispose, car il est évident qu'on aura toujours intérêt à ne pas serrer le Raisin, qu'il sera plus facile de visiter et de soigner, quand les grappes seront bien isolées les unes des autres. L'aide qui les tend à celui qui les met en bouteilles, doit les examiner attentivement et retrancher de ses ciseaux les grains meurtris, froissés, écrasés ou fendus, depuis leur sortie de la treille, de même qu'il doit lui en signaler tous les défauts. Les Raisins douteux, c'est-à-dire ceux qui auraient subi une pression quelconque ou qui seraient tombés, échappant aux mains les plus adroites, seront mis en observation dans une rangée quelconque du fruitier, mais ils en seront retirés sans hésitation, malgré la beauté et la valeur de leurs grappes, dès qu'ils offriront des signes d'humidité et de pourriture.

On commence par les rangs supérieurs du fruitier en tenant le sarment dans la main droite. La main gauche est occupée à préserver les grappes du contact des flacons ou des grappes voisines, déjà placées, et contre lesquelles, nous l'avons dit, elles ne doivent jamais être trop serrées. Il importe d'agir sans précipitation, afin de ne pas projeter d'eau hors des flacons bien remplis.

A cet effet, on choisit des sarments de grosseur différente, que l'on enfonce plus ou moins dans le liquide, en observant sa montée dans le goulot. Toute bouteille accidentellement mouillée doit être immédiament essuyée, de même que toute grappe, qu'il suffira d'exposer pendant quelques heures dans un courant d'air avant de les accrocher.

Les grappes les plus fortes, comme les sarments les plus chargés et par conséquent les plus longs, occuperont de préférence les rangs supérieurs. Elles ne gêneront pas ainsi la circulation entre les travées et seront mieux exposées pour être quotidiennement visitées.

Les grappes les plus petites et aux sarments les plus faibles et les plus courts, seront au contraire réservées

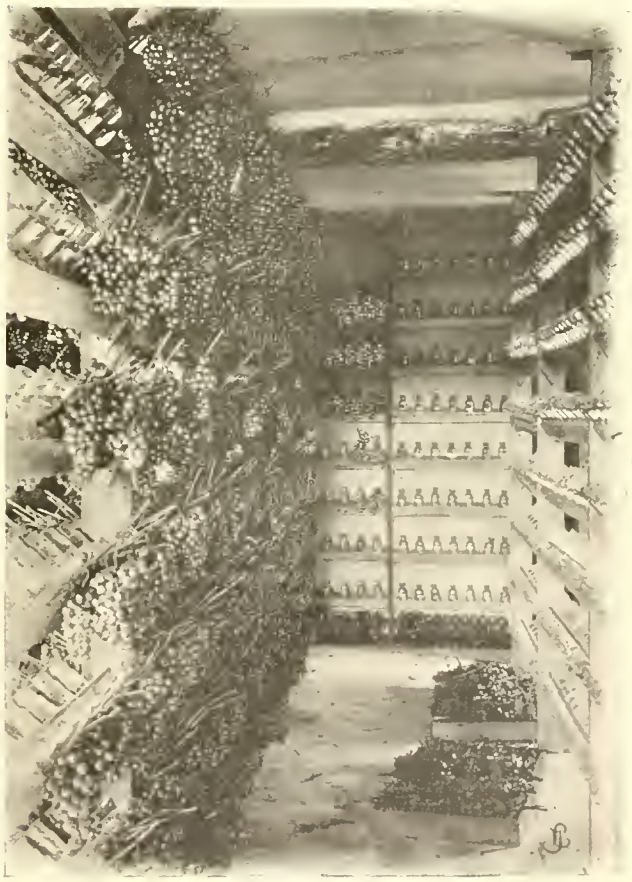


Fig. 159. — Placement des Raisins dans les chambres à conservation, claies garnies de Raisins, disposées pour la mise en bouteille.

pour les rangs inférieurs. On évitera de les mettre par bouquet, car elles s'y tiendraient mal et s'écraseraient contre les flacons. On les répartira mieux dans ceux qui contiendront déjà de gros sarments plongeant jus qu'au fond et dont les grappes seront bien isolées des bouteilles. Tout tâtonnement serait mauvais, car les sarments une fois trempés ne se retireraient pas sans asperger le voisinage. L'habitude permet de juger au simple coup d'œil, de l'emplacement à choisir et d'opérer

vivement. Quand l'éclairage est insuffisant pour l'examen des Raisins douteux, il vaut mieux opérer de jour.

Ce travail une fois terminé, on doit nettoyer le sol et éviter de laisser dans les claies, dans les paniers ou dans le fruitier, les moindres vestiges de pourriture, soit sur des grappes réformées, soit sur des grains provenant de l'épluchage. FRANÇOIS CHARMEUX.

Utilisation décorative des éléments végétaux

En art floral, chacun a ses préoccupations d'esthétique; beaucoup se dégagent des créations surannées, tout en cherchant à s'instruire du passé, pour créer ou innover dans le présent. C'est à ces tendances vers la perfection, qui se manifestent depuis quelques années, que l'on doit les nombreuses modifications et les multiples changements dans les compositions florales. On a enfin compris qu'il y avait des effets plus logiques et plus naturels à obtenir dans le groupement des fleurs. On observa donc la position des fleurs sur les plantes, dans l'entremêlement des tiges et des feuilles, et l'on vit qu'il était plus rationnel d'arranger les fleurs parmi les feuillages, au lieu de les presser les unes contre les autres au-dessus de quelques feuilles simplement placées là pour former un fond et comme bouche-trou.

Le feuillage, dont on ne se souciait guère avant, joua, dès lors, le rôle tout naturel analogue à celui des fleurs, et il devint le cadre le plus charmant, le complément indispensable de celles-ci. Cela a amené les fleuristes à le considérer comme il devait l'être, puisqu'il était nécessaire à l'harmonie et à la mise en relief de chaque partie de la composition, en même temps qu'il constituait un élément essentiel dans la disposition de l'ensemble.

Ce pas franchi, on fut dès lors moins rigoureux dans le choix des éléments qui composent le bouquet, et l'on admit fort bien, à côté du feuillage vert, d'autres feuillages colorés, des roseaux, des inflorescences de Graminées et d'autres plantes, non encore épanouies ou même défleuries qui offrent un certain caractère, et principalement des rameaux chargés de baies et de fruits colorés, si décoratifs. On arriva à composer ainsi les gerbes les plus charmantes et les plus originales qui n'aient été exécutées.

Il nous est agréable de constater, sans fausse modestie, que nos efforts personnels, quelques-unes de nos idées traduites et exposées dans nos articles sur l'art floral n'ont pas été sans effet. Et si une telle déclaration émanant de nous devait paraître présomptueuse, nous n'aurions qu'à nous louer de la curieuse coïncidence, qui faisait apparaître, quelque temps après que nous avions signalé l'utilisation favorable de: telle fleur, telle inflorescence, tel feuillage, ces mêmes éléments dans les boutiques des fleuristes les plus cotés et dans leurs arrangements. Ce fut tout au moins le cas pour quelques inflorescences, les Digitales, notamment, les capitules de Dahlias Cactus, les rameaux d'arbustes printaniers, fleuris normalement ou forcés, les feuillages colorés et panachés de plein air, ceux patinés par l'automne. Nos sentiments visant une plus grande largeur de vue dans l'utilisation de maints éléments végétaux, sont d'ailleurs aussi vivaces.

***

Avant l'examen de la partie décorative des éléments végétaux constitutifs des arrangements floraux, il n'est pas sans utilité de considérer leur support : branche robuste, rameau fluet ou souple chaume.

Il est un axiome : « La fleur n'est réellement belle que lorsqu'elle est portée par la plante qui la produit », qui, à notre avis, n'est pas l'expression exacte de la pensée, ni du sentiment admiratif de maintes belles compositions florales. Il fut certes formulé au temps où l'on rognait impitoyablement les tiges des fleurs pour les entasser les unes près des autres dans des combinaisons plutôt ridicules que belles. Et, si l'on devait suivre cet axiome à la lettre, l'humanité serait certes dépourvue de la plus poétique des parures.

Il est vrai que l'on a les idées et les goûts des milieux dans lesquels on vit et de son temps; par conséquent lorsqu'on s'accordait à trouver ces arrangements jolis, c'est que l'on n'avait pas de moyens de comparaisons. On ne peut donc trop blâmer ceux qui font ces arrangements que les personnes, quelque peu artistes ou possédant un goût sur, sont d'accord à trouver ridicules aujourd'hui.

Il n'en est plus de même actuellement où on s'attache à conserver aux fleurs et au feuillage tout leur charme et leur élégance qu'ils ont sur les plantes développées sans entraves.

En effet, l'on considère presque autant la branche qui porte la fleur, sa tenue, son originalité, que la fleur ou que le feuillage lui-même. Le fleuriste qui se dégagerait de cette règle commettrait à l'heure actuelle une lourde faute de goût.

En principe, dans le choix des fleurs, des inflorescences, ce sont évidemment celles qui sont bien érigées, même légèrement arquées qui conviennent le mieux et que l'on présente comme il convient, auxquelles on doit accorder la préférence. C'est d'ailleurs ces fleurs, ces inflorescences, que les fleuristes professionnels choisissent principalement. Mais on ne doit pas rejeter pour cela d'autres rameaux tortueux, ramifiés, divariqués, arqués en sens contraire, retombants, etc. La fleuriste aura plus de peine pour les utiliser, mais quels effets imprévus, d'un pittoresque fort curieux elle obtiendra ! Elle réalisera bien aussi des compositions un peu désordonnées comme forme, qui ne plaisent pas à ceux qui aiment une certaine rectitude de lignes, mais qui sont délicieuses au possible.

Etant donnés les sentiments esthétiques actuels, il semblerait monstrueux, ou tout au moins trop osé, que de vouloir intervertir la façon dont les feuilles et les fleurs se présentent sur les rameaux.

Autrefois, l'on ne se faisait aucun scrupule de monter séparément sur une tige factice des fleurs de Jacinthes, Lis, Glaïeul, et d'en constituer des inflorescences d'une forme distincte ou de les utiliser comme fleur isolée, principalement pour en constituer des arrangements qui n'auraient d'intérêt que par leur allure maniérée

Quelques fleuristes utilisent bien encore aujourd'hui certaines fleurs légères : Violettes, Pensées, Anthémis, pour en constituer des sortes d'inflorescences, qui ne rappellent en rien la position de ces fleurs sur les plantes qui les portent. Mais ce genre de groupement dont on obtient des effets exquis peut être défendu et nous essayerons de l'examiner dans un autre paragraphe.

***

La plante et ses diverses parties constituant les éléments essentiels des arrangements floraux, il est rationnel de considérer la façon dont elles se comportent.

Tantôt ces plantes se composent de rameaux dressés sur lesquels les feuilles sont étagées de telle façon qu'elles sont régulièrement exposées à la lumière, ce qui explique assez pourquoi les grandes feuilles sont en moins grand nombre et plus espacées. Chez d'autres plantes les tiges sont plus frêles, s'inclinent élégamment, tandis que chez certaines espèces, ces mêmes tiges retombent avec souplesse. Enfin quantité de plantes n'ont pas de tiges et les feuilles partent direc-

tement au ras du sol et sont portées par des pédoncules plus ou moins longs.

Ces principaux genres de structure et leur façon de se comporter sont une indication pour leur utilisation. S'il n'est pas logique de disposer sur des tiges, des feuilles qui ne croissent pas ainsi, il ne l'est pas davantage, à moins de cas spéciaux, d'utiliser sans le rameau qui les porte les feuilles ainsi disposées. Il ne serait pas non plus rationnel d'utiliser les plantes dressées à la façon de celles à rameaux retombants et réciproquement.

La position des feuilles sur les rameaux indique celle des bourgeons et des autres rameaux qui en naîtront et détermine la façon de les utiliser, lorsque par exemple, elles doivent être montées. Il en est de même lorsque le feuillage doit être l'accompagnement des fleurs et rien n'est plus antinaturel, dans un cas semblable, de faire à chaque fleur, adaptée à une tige artificielle, une sorte de collerette de feuilles. L'antithèse est encore plus frappante quand il s'agit d'une fleur, comme l'Œillet, dont la tige florale est presque dépourvue de feuilles.

Lorsque, pour une raison d'ordre matériel, une fleur doit être montée, il faut respecter sa façon de se comporter et constituer le rameau de telle façon qu'il corresponde à la structure naturelle de ceux de la plante qui la porte et en rende l'impression générale. Nous appellerons cette sorte de reconstitution d'un rameau d'après le modèle naturel : styliser.

C'est toutefois une erreur que d'appliquer cette manipulation à des fragments d'inflorescences, lorsque l'on partage les panicules d'Hydrangea, les grappes de Glycine ou les thyrses de Lilas, pour les utiliser dans de petits arrangements.

Donner à certaines fleurs des tiges plus longues que celles qu'elles ont naturellement ou les disposer de telle façon qu'il paraisse en être ainsi est encore une erreur aussi grave. Ce cas se présente pourtant assez souvent et maints arrangements surtout des Violettes, des Muguets s'enlevant au-dessus des Roses et d'autres fleurs à longues tiges, plus que ne le comporte la longueur normale et connue de leurs pédoncules.

*
* *

Toutes les fleurs, même certaines des plus belles de serres ou utilisées pour l'ornementation des jardins, ne conviennent pas au même degré pour les compositions florales. Beaucoup n'ont aucune des conditions requises et un infime petit nombre, détiennent l'ensemble des qualités que l'on voudrait trouver dans toutes les fleurs recherchées pour les compositions florales.

C'est justement ce qui explique le peu d'espèces et de variétés de fleurs que l'on voit chez les fleuristes, et pourquoi ceux-ci, cependant en se pliant aux exigences de la mode, ne peuvent introduire dans leurs compositions florales toutes les fleurs qu'ils désireraient sans doute y voir.

C'est que, en plus des qualités de beauté et de tenue que les amateurs désirent trouver dans les fleurs pour bouquets, les fleuristes veulent des fleurs présentant ces caractères : n'être pas trop communes, pouvoir être cueillies à un moment donné, pouvoir voyager à de longues distances sans souffrir ni de l'emballage, ni de la durée du voyage, et enfin pouvoir se conserver longtemps ; et, dans certains cas, servir successivement dans plusieurs compositions. Voilà pourquoi les Orchidées, les Roses, les Œillets et quelques autres ont toujours été et demeurent encore leurs fleurs préférées.

Ces fleurs ont certainement beaucoup de mérite et les amateurs ne doivent pas les négliger. Mais les fleuristes produisant eux-mêmes leurs fleurs, les cuillant au moment de les utiliser et n'ayant pas trop à faire voyager leurs compositions florales, ne doivent pas s'en tenir à cette série restreinte, attendu que beaucoup d'autres fleurs peuvent jouer un certain rôle dans les compositions florales, si l'on veut les rendre originales et éviter les continuelles répétitions.

Malgré cela, il y a encore une sélection assez rigoureuse à faire et elle amène à fixer ses préférences sur celles ayant le plus d'aptitudes possibles pour ce genre d'ornementation.

Les qualités que doivent présenter entièrement ou partiellement les fleurs destinées aux arrangements de fleurs peuvent être ainsi énoncées. Elles doivent avoir une forme gracieuse ou impeccable dans les lignes, ou encore originale ou bizarre. Si, au lieu d'être seule sur une tige, la fleur fait partie d'une inflorescence, cette inflorescence, que ce soit une grappe dressée ou retombante, une panicule, un corymbe, un thyrse, etc., ne doit pas être lourde, mais bien dégagée si elle a une forme plutôt arrondie, ou bien être franchement élancée et légère ; elle peut aussi avoir un caractère particulier ou un aspect tout à fait original. Si cette inflorescence retombe, elle doit s'incliner gracieusement et sans raideur.

La fleur, comme l'inflorescence, doit avoir une bonne tenue et un aspect assez dégagé et élégant.

La question de couleur a aussi son importance, bien qu'elle soit subordonnée au goût de la personne qui compose un arrangement. Ce coloris, s'il n'est beau, doit être curieux, remarquable soit par sa douce tonalité ou par sa vivacité, soit par sa bizarrerie.

Certaines fleurs, dont les coloris ne sont pas jolis, ont cependant un certain attrait parce que ceux-ci sont bizarres, fauves, peu communs ou bien parce quelles présentent individuellement des panachures, des mouchetures, des stries, etc., qui ont de l'intérêt, ou encore des dégradations de teintes exquises.

Après la couleur, vient l'odeur. Maintes fleurs, jolies ou très curieuses, dégagent une odeur fétide ou désagréable, ce qui les fait évincer de certaines compositions florales. D'autres ont un parfum agréable, mais d'effet tellement violent qu'on ne peut pour cette raison, les utiliser. Le mieux est encore de préferer les fleurs à odeur douce, ou bien celles qui en sont dépourvues. Il convient donc d'éliminer, pour les compositions destinées aux appartements ou à être portées, les fleurs à parfum trop pénétrant et celles à odeur fétide.

Les fleurs doivent encore présenter d'autres qualités d'ordre pratique qui font choisir et préférer celles qui se tiennent très bien, sont portées par de longs et rigides mais flexibles pédoncules ou par de longues tiges se pliant assez bien et étant le moins cassant possible; celles de très longue durée se maintenant bien fraîches et n'étant pas trop fragiles ; celles pouvant être cueillies en boutons, supportant l'emballage et le voyage le cas échéant, et surtout s'épanouissant bien étant mises dans l'eau ; celles enfin qui, étant réunies en inflorescences, se trouvent à différents états d'avancement au moment de leur cueillette et qui continuent à bien s'épanouir en conservant une bonne tenue.

Il est évident que toutes ces qualités se trouvent rarement réunies dans une même fleur. Si l'on tenait exclusivement à celles les possédant toutes, on en éliminerait un très grand nombre. On utilise donc les fleurs présentant plusieurs de ces avantages et même possédant seulement l'un d'entre eux.

Si l'on sait bien considérer le point de vue esthétique, la beauté d'une fleur, l'originalité de sa forme, ou le caractère spécial d'une inflorescence a bien aussi sa valeur. Lorsqu'on peut utiliser sur place quelques-unes

de ces fleurs, qui ne pourraient l'être si elles devaient voyager, on doit parfois les admettre, car leur charme réside précisément dans quelque particularité que l'on ne saurait trouver dans une autre : aspect décoratif, coloris bizarre, nuance rare, forme particulière, impeccable ou irrégulière. Toutes ont leur intérêt et c'est aux personnes intelligentes et de goût, à les utiliser le mieux possible, en mettant en valeur leur côté particulièrement original ou décoratif et en utilisant leurs qualités, en dissimulant ou en remédiant à ce qu'elles peuvent avoir de défectueux.

Ces remarques s'appliquent également aux autres éléments constitutifs des arrangements floraux : Graminées, feuillages, plantes, avec des considérations spéciales que nous examinerons en parlant de chacun d'eux.

ALBERT MAUMENÉ.

Au sujet des Dahlias à collerette

La note que nous avons publiée dans le *Jardin* (1), sur l'origine de la race des Dahlias à collerette, nous a valu une lettre de M. Gerbeaux, horticulteur à Nancy, lequel réclame la priorité comme obtenteur de la première variété de cette race. Nous citons les passages de sa lettre qui sont relatifs à ce sujet.

« Je viens de lire dans le *Jardin* l'article sur les Dahlias à collerette et je constate qu'il règne une certaine incertitude en ce qui concerne leur obtention. Il convient donc de préciser.

Le *Dahlia Gloire de Nancy* a été mis au commerce en 1899 ; n'ayant plus disponible le catalogue de plantes nouvelles, où il a été annoncé pour la première fois, je vous adresse mon catalogue général de la même année et sur lequel la description a été donnée.

J'ai obtenu cette plante vers 1894, et l'ai présentée successivement à plusieurs expositions de notre région ; je n'insiste pas sur ces présentations, car l'on doit surtout s'occuper de la date du lancement des nouveautés dans le commerce. Or, comme *Président Viger* et *Jean Goujon* n'ont été connus qu'en 1900 il est facile de conclure que *Gloire de Nancy* est le premier Dahlia à collerette.

Si, en 1899, je n'ai pas cru devoir créer une section spéciale, en laissant cette variété parmi celles à fleurs simples, ce n'est pas une raison pour l'exclure des variétés à collerettes en la considérant simplement comme quelque chose d'analogue. »

Nous avons, en effet, sous les yeux le catalogue de M. Gerbeaux portant la date de 1899 — et dans lequel nous trouvons la description de cette variété, que nous reproduisons intégralement.

« Dahlia *Gloire de Nancy* (Gerb.), grandes et belles fleurs à larges pétales rouge violacé très foncé légèrement bordés blanc pur ; mais la curiosité de cette plante, c'est une petite couronne de très petits pétales ondulés blanc strié violet qui entourent le disque jaune du centre. Ces petits pétales forment un cercle très régulier qui n'a pas du tout le caractère d'une duplicature, car le disque d'étamines jaunes apparaît très net en son milieu. Cette jolie nouveauté sera assurément l'une des plus belles variétés de Dahlias à fleurs simples (1). »

M. Gerbeaux ajoute, toutefois, dans sa lettre, que la variété *Président Viger* avec sa collerette de ligules blanc pur sur le fond pourpre foncé du capitule a beaucoup de mérite et constitue un type bien caractérisé. La collerette de *Gloire de Nancy* est certainement moins apparente, bien que dans un capitule plus grand.

La communication, d'ailleurs fort intéressante de M. Gerbeaux, n'infirme pas ce qu'écrivait notre collaborateur, au sujet des variétés *Président Viger* et *Jean Goujon*, puisqu'elle confirme plutôt certaines de ses remarques concernant l'obtention presque simultanée de mêmes types dans des endroits différents. La priorité d'obtenteur du premier type de cette race reviendrait donc à M. Gerbeaux. C'est d'ailleurs là une simple constatation, non une conclusion.

RENÉ RAYMOND.

(1) *Le Jardin*, 20 juillet 1893, n° 394, page 229.

(1) Par « disque d'étamines jaunes » qui « apparaît très net au milieu de la fleur », nous pensons que M. Gerbeaux a voulu parler du disque des *fleurons tubuleux jaunes* du centre du capitule. Les « petits pétales ondulés blancs » seraient donc une véritable duplicature des *ligules* de la périphérie *(Réd.)*.

Notice sur les Bégonias tubéreux

Si nous nous reportons par la pensée à un demi siècle en arrière, dans les jardins paysagers, nous pourrons voir qu'il n'existait alors aucun Bégonia dans les décorations estivales.

C'est vers 1852, si mes souvenirs sont bien fidèles, que j'en vis les premiers essais dans le parc de M. le comte de Talleyrand, à Verneuil-sur-Seine, un des amateurs des plus distingués de ce temps.

M. Georges Rossiand, son habile jardinier, qui joua un rôle si important dans l'hybridation des Gesnériacées, fut peut-être le premier qui pensa à utiliser certains Bégonias sous-ligneux dans la composition des corbeilles de plein air.

Je me rappelle les nombreuses espèces presque toutes disparues aujourd'hui, qui étaient alors cultivées dans les serres chaudes par les amateurs de cette époque,

Fig. 160. — Bégonia *Davisie*.

Fig. 161. — Bégonia *Frœbeli*.

Fig. 162. — Bégonia tubéreux *multiflore*.

qui aimaient particulièrement les plantes fleuries. Il n'existait pas de variétés à cette époque, aucune hybridation n'ayant été faite. On se souvient du bon effet que produisirent les premiers massifs de Bégonias sous-ligneux dans la propriété dont je parlais plus haut et dix ans plus tard environ, du rôle qu'on leur fit jouer, au début de la décoration du parc Monceau.

Les meilleurs types de cette collection, qui restaient en fleurs pendant toute la belle saison, étaient les *B. Prestoniensis*, *B. castaneæfolia*, *B. fuchsioides*, etc.

Fig. 163. — Bégonia *erecta superba*.

Fig. 164. — Bégonia *erecta grandiflora*.

Fig. 165. — Bégonia tubéreux *double*.

Malgré leur mérite, leur vogue ne vint que plus tard avec de nouvelles recrues, et ne commença guère avant 1870. Un de ceux qui eurent le plus de succès alors, fut le *B. Ascotiensis*, introduit d'Angleterre par MM. Thibaut et Keteleer en 1869. Puis parurent le *B. semperflorens* blanc qui donna la variété rose en 1876; les *B. Sermaise*, *B. Victor Lemoine*, *B. Schmidtii*, *B. pictavensis*, *B. versaliensis* (1), *B. Vernon*, etc., et tant d'autres d'introduction plus récente.

Je ne parlerai pas des *B. discolor*, *B. Dregeï*, *B. Weltoniensis*, qui n'ont jamais (que je ne sache), joué le moindre rôle dans la création des Bégonias tubéreux, si ce n'est, paraît-il, le *B. diversifolia* que nous n'avons jamais essayé à cet effet.

Je ne rechercherai pas non plus l'origine de différentes espèces de B. tubéreux qui ont été successivement introduites dans les cultures européennes, et dont la plupart ont servi à créer ces innombrables variétés que nous possédons maintenant, et je ne remonterai qu'à l'introduction du *B. boliviensis*, un de ceux qui ont le plus contribué, depuis un quart de siècle, à la formation de ce nouveau groupe d'hybrides. Originaire de la Bolivie, son apparition en Europe doit dater de 1868.

Cet habitant des régions exotiques trouva de nombreux admirateurs, et constitua l'un des plus beaux ornements de nos jardins, par son abondante floraison. Ses brillantes fleurs orangées provoquèrent le plus légitime enthousiasme.

Dès les années suivantes, des hybridations successives contribuèrent au perfectionnement des fleurs, qui, malgré leur éclat, laissaient à désirer comme tenue. On leur reprochait d'être trop inclinées.

Ces premiers gains avaient les pétales plus courts et plus ronds, les inflorescences plus érigées. Le premier de ces hybrides fut le *B. Vesuvius*, obtenu par la maison Veitch. Puis, peu de temps après, M. Barré, jardinier-chef chez M. Worth à Suresnes, trouvait, dans ses semis, une plante méritante, qu'il appela *B. Worthiana*. Toutefois, le plus intéressant de cette série a été le *B. Bertini* obtenu par M. Bertin, de Versailles, et que l'on trouve encore aujourd'hui dans tous les jardins.

Quelques années plus tard, M. Veitch recevait des Hautes-Andes du Pérou le *B. Veitchii*, plante acaule, à port particulier, à feuillage large et arrondi, aux fleurs rouge foncé, très différent du *B. boliviensis*.

Le *B. Pearcei*, au feuillage marbré et aux fleurs jaunes, arrivait de l'Amérique Centrale presqu'au même moment.

C'est surtout de ces trois espèces qu'est sortie cette multitude d'hybrides et de métis qui constitue de nos jours, non seulement des variétés, mais encore de nouveaux types.

La première de ces obtentions fut, je crois, le *B. Sedeni* des cultures de MM. Veitch, vers 1872 ou 1873. L'année suivante, M. V. Lemoine mettait au commerce *Oriflamme*, variété de toute beauté, *Diamant*, blanc rosé, *Corneille*, *Rubens*, *Velours*, *E. Gliper*, *M. Marcotte*, tous de nuances bien différentes. D'un autre côté, le célèbre horticulteur gantois, Louis Van Houtte, qui créa tant d'hybrides dans différents genres, obtenait les *B. Paul Mazurel*, *F. Lecointe*, *Friedrich Siesmayer*, *Massange de Louvreix*, *Charles Raës*, *Président Schlachter*, etc, obtentions qui transformèrent cette race.

Nous ne donnerons pas ici la liste des variétés nouvelles qui suivirent dans les Bégonias à fleurs simples. Celles qui provoquèrent surtout l'enthousiasme général, furent assurément les variétés à fleurs doubles de M. V. Lemoine, et je me rappelle toujours l'impression que j'éprouvai, lorsque je vis pour la première fois, en 1876, une planche coloriée représentant la variété *Gloire de Nancy*.

Vers cette époque, M. Frœbel obtenait *Mont-Blanc* et introduisait de l'Équateur le *B. Frœbeli* (fig. 161), d'un port nouveau, au feuillage velu aux pédoncules très élevés et très raides, à fleurs écarlates.

Les semeurs français furent très nombreux, et pour ne parler que des plus éminents, nous citerons MM. Thibaut et Keteleer, Malet, Fontaine, Boucher, Fournier, Lequen, Urbain, Chauvet, Arnoult, Crousse, etc.

(1) *Versaliensis*, et non *Versaillensis* comme on l'écrit trop souvent (*Réd.*).

C'est en 1871 que nous faisions, à Bougival et à Bois-Colombes, les premières hybridations en nous servant spécialement du *B. boliviensis*, du *B. intermedia*, et du *B. Veitchii*. Ces essais nous permirent de constater avec quelle facilité ces différentes espèces se croisaient. Malgré le mérite de toutes ces obtentions, la perfection n'existait pas encore, les fleurs inclinées se cachaient trop dans les feuillages, ces nouveaux gains offraient tellement de différences entre eux, au point de vue des nuances, qu'il était difficile, sinon impossible, d'en faire des corbeilles régulières.

Comme la multiplication par bouture ou division, que l'on ne pratiquait d'ailleurs que très peu à ce moment, nous paraissait un moyen trop lent pour obtenir un nombre suffisant d'individus de la même variété, l'idée nous vint de chercher à fixer une nuance, un type par le semis. C'est en 1875 que nous faisions les premiers essais, en prenant le pollen du *B. Veitchii* que nous portions sur un de nos meilleurs hybrides. La deuxième année, 1877, un employé de M. Vilmorin, visitant nos cultures, remarqua toute une sélection de sujets à la tenue robuste et régulière, que cette maison mit au commerce cette même année, sous le nom de *B. erecta superba* (fig. 163).

Le cliché fait à cette époque figurait encore sur le catalogue de MM. Vilmorin il y a quelques années. C'est de cette variété qu'est sortie toute la série de plantes que nous avons obtenues depuis.

En 1876, M. Malet, du Plessis-Piquet, obtenait de fort jolies plantes à fleurs doubles, dont *Octavie Malet*, fleurs blanches, d'un caractère spécial, et que l'on a toujours conservée dans les collections.

M. Lequen, de Clamart, dont la réputation n'est pas oubliée, fut aussi un des bons semeurs de ce temps-là.

La collection des *B. multiflores* (fig. 162) de M. Urbain, constitue un type que l'on pourrait appeler « Lilliputs », avec la taille naine et les petites fleurs doubles ou semi-doubles. Ils sont surtout appréciés pour les bordures de massifs, où leurs tiges fines, courtes, ramifiées, les rendent très décoratifs.

En 1877, MM. Veitch introduisirent, du Pérou, le *B. Davisii* (fig. 160). En 1880, MM. Couturier et Robert acquiéraient une renommée justifiée par leurs obtentions à fleurs de très grandes dimensions et de formes presque parfaites (fig. 161).

La même année, M. Crousse, de Nancy, montra à une exposition, une collection de Bégonias à fleurs doubles énormes et bien pleines (fig. 165), qui conquit l'admiration de tous les amateurs.

Quelques années plus tard la maison Lemoine obtenait un véritable bijou, la variété qui certainement s'est la plus répandue, le Bégonia *Lafayette*.

(*à suivre*) EUGÈNE VALLERAND.

Culture des Laitues d'hiver

Les Laitues d'hiver sont trop peu cultivées malgré leurs mérites. Celles que l'on dénomme ainsi sont cependant assez rustiques pour supporter, moyennant un abri léger et temporaire, la rigueur des hivers du nord, de l'est et du centre de la France. Dans ce groupe, les meilleures variétés sont, à notre avis, les suivantes : *L. grosse blonde d'hiver*, *L. Passion blanche*, *L. Passion rouge* et *L. d'hiver de Trémont*. La culture que nous en indiquons ci-dessous, qui est celle du climat de Paris, doit pouvoir être appliquée dans les régions indiquées plus haut.

Semis. — On sème les Laitues d'hiver vers la fin d'août. A cet effet, on prépare à un endroit en plein soleil, la quantité de terrain que l'on juge nécessaire, et l'on sème les graines pas trop dru. Le semis est ensuite recouvert d'une couche de terreau, puis foulé à la batte afin de tasser convenablement le sol. Par les temps de sécheresse, les arrosages ne doivent pas être négligés, de façon à obtenir du beau plant.

On peut aussi semer ces Laitues en répandant quelques graines parmi les semis d'Ognon blanc, de petites Carottes et même de Mâche.

Mise en place. — Vers le 15 octobre, les Laitues sont plantées en place aux endroits du potager les mieux exposés au soleil, particulièrement en plate-bande le long des murs au midi. Un autre bon mode de culture consiste à planter sur ados exposés au midi. Les ados ont la largeur des planches ordinaires du potager. Ils sont dressés de manière que le bas de leur pente soit en contre bas du terrain de manière à former une rigole où descend, en hiver, l'excès d'humidité. Le terrain destiné à la plantation doit avoir été préalablement fumé et labouré, mais *peu profondément*. La plantation s'effectue assez serré : 28 ou 30 centimètres sur tous sens. Un arrosage au goulot à chaque pied achève de « borner » les plantes et accélère la reprise.

Abri. — D'après les observations que nous avons faites, il résulte qu'une plantation de Laitues d'hiver, quoique placée à une bonne exposition, mais abandonnée à elle-même, ne réussit à peine que 3 ou 4 années sur 10. Ce qui fait souffrir et détériore ces plantes, en hiver, ce n'est pas précisément le froid par lui-même, c'est l'action du soleil sur les tissus végétaux congelés. Cette action n'est autre chose qu'un dégel immédiat des liquides séveux, suivi de leur évaporation brusque et complète : ce qui fait dire que les tissus sont « brûlés ». Tel est le mécanisme des faux dégels. Sur les Laitues d'hiver, la partie la plus sensible aux faux dégels est le pied; aussi s'en suit-il un véritable décollement de la partie feuillue ou pomme. L'action du soleil est encore funeste lorsqu'elle a lieu immédiatement après une chute de grêle ou de grésil. Le phénomène est le même : toutes les parties atteintes de glace se trouvent « cuites » par l'évaporation trop brusque. Mais, au contraire, s'il s'agit de neige qui demeure et recouvre les plantes sur une certaine épaisseur, elle les garantit contre les gelées trop dures qui peuvent survenir, ainsi que contre les faux dégels. Si, enfin, le dégel a lieu par un temps de pluie, les Laitues ne sont pas en danger.

Ceci connu, on conçoit que s'il est bon, bien entendu, d'éviter aux Laitues de trop fortes gelées à glace, il est en outre indispensable de les soustraire à l'action des faux-dégels et des chutes de grêle et de grésil. Il suffit pour cela d'étendre au-dessus d'elles des paillassons ou de la paille étalée sur des lattes ou des perches suspendues horizontalement au-dessus des plantations au moyen de pieux auxquels elles sont attachées. Les Laitues peuvent rester un mois et plus sous cette couverture improvisée sans subir aucune altération. Lorsqu'on possède des châssis en quantité suffisante, on place des coffres sur les planches de Laitues et l'on recouvre de châssis que l'on tient clos pendant les gelées, sans couvrir le vitrage.

Vers la fin de février ou au commencement de mars, on profite d'une belle journée pour donner un bon binage aux Laitues afin de détruire les mauvaises herbes, et de donner « de la sève » à la terre. Par cette façon de procéder on obtient *à coup sûr*, vers la fin d'avril, de très belles Laitues sans avoir subi aucune perte en hiver.

LOUIS BARRÉ.

Un dernier écho de l'Exposition de 1900

Le chapitre XXII (p. 199) du rapport général administratif et technique sur l'Exposition universelle de 1900, par M. Alfred Picard, a trait aux parcs et jardins de l'Exposition. Le premier paragraphe expose les difficultés de l'œuvre et rend hommage à l'habile jardinier en chef de l'Exposition, M. Jules Vacherot.

Quelques renseignements statistiques pourront donner la mesure du travail qu'il a fallu accomplir.

Sur la rive droite (Champs-Elysées, Trocadéro, Cours-la-Reine et berges de la Seine), les parcs et jardins ont occupé une surface de 152.048 mètres carrés. Sur la rive gauche (Champ-de-Mars, Invalides, rue des Nations, berges), cette surface a été de 110,249 mètres, soit, en tout, un peu plus de 26 hectares. Sur ce chiffre total, les pelouses entrent pour près de 5 hectares, et les massifs d'arbres et d'arbustes pour près de 3 hectares et demi.

Pour la formation de ces jardins, il a été fourni, en chiffres ronds, 25,000 mètres cubes de terre végétale, 2,000 de terreau, 600 de terre de bruyères, 145 de fumier seulement, 735 de paillis, 5,480 de sable, 300 de cailloux et 155 de gravillon. Il a été transporté 2,443 arbres au chariot.

Un tableau donne la statistique des végétaux employés en dehors des expositions horticoles. On compte principalement, pour les corbeilles, 65.000 plantes; puis 9.629 arbustes à feuilles persistantes, 7,351 à feuilles caduques, 5.700 plantes grimpantes, 903 Rosiers, 609 Conifères, 628 plantes vivaces, 363 arbustes de terre de bruyère, etc.

Les dépenses, qui se sont élevées à 1.526.146 fr. 69, se décomposent en six catégories :

Travaux de préparation (enlèvement d'arbres, transplantations, égoûts, dépose de canalisations	319,302 23
Travaux de jardinage (fournitures, plantations, règlements, etc.)	756,274 17
Travaux divers (maçonnerie, bassins, rochers etc)	57,002 71
Travaux de fontainerie	76,919 28
Entretien, service des gardes	236,330 40
Dépenses diverses	80,317 90
Total	1,526,149 69

Pour les jardins proprement dits, le prix de revient du mètre carré a été de 6 fr. 33.

Pour l'Annexe du bois de Vincennes, aménagée sous la direction du conservateur, M. Lefebvre, les remaniements aux pelouses ont porté sur une superficie de 50.000 mètres carrés, pour une dépense de 18.200 francs. De pelouses nouvelles ont été ajoutées, sur 35.000 mètres carrés de superficie, pour 19,200 francs. Le coût des travaux et de l'entretien du jardinage a été, au total, de 137.000 francs. J.-Fr. F.

Revue des publications

Histoire rétrospective des Pélargoniums à grandes fleurs. — L'un des doyens de l'horticulture lyonnaise, M. Jean Liabaud, a retracé, dans un récent numéro de l'*Horticulture nouvelle*, l'histoire des Pélargoniums à grandes fleurs actuels en ces termes :

« Le *Pelargonium grandiflorum* est originaire du Cap de Bonne-Espérance. La variété ou plutôt l'espèce primitive, était à fleurs blanches avec quelques stries pourpres à la base des pétales supérieurs. Nous ne préciserons pas la date exacte de son introduction, mais on la cultivait déjà en assez grande quantité vers 1840. Elle fut un certain nombre d'années sans donner de variétés, et elle fut même réintroduite un peu plus tard sous le nom de *P. Darianum*.

C'est en Angleterre qu'on cultive le Pelargonium à grandes fleurs avec le plus de prédilection. Le *P. macranthum* avec lequel on le croisa finit par l'ébranler et dès lors il donna des variétés nombreuses. La première parut sous le nom de *London Perfection*. Les pétales en étaient presque entièrement recouverts d'une macule pourpre. Il parut ensuite une autre variété sous le nom de *P. dixtematum*, qui était sans macules avec des couleurs nuancées.

Le nombre des variétés devint ensuite considérable; ces plantes se répandirent et on les cultiva partout avec succès, car partout elles excitaient l'admiration.

Parmi les Pélargoniums dits de « fantaisie », les sujets les plus remarqués étaient alors les *P. Queen Victoria*. Puis vint ensuite la variété *Reine des Français*, à fleurs plus grandes et aussi de nature plus vigoureuse. J'en ai vu des pieds qui avaient un mètre de diamètre.

Un de mes amis, M. Dufoy, en faisait une grande spécialité et en présentait aux expositions des sujets énormes. M. Thiers en avait acheté deux pieds à une exposition du printemps, qu'il paya 150 francs la paire.

La fleur de ces *P. fantaisie* était blanc carné avec des macules roses, et les fleurs étaient si abondantes qu'à certains moments elles couvraient littéralement les feuilles.

Les *P. fantaisie* donnèrent beaucoup de variétés à fleurs pourpre noir, mais celles-ci étaient beaucoup moins vigoureuses.

Tous les descendants du *London Perfection* étaient maculés seulement sur les deux pétales supérieurs. M. Duval, jardinier chez M. Audié (1), au château de Meudon, obtint le premier le *Pelargonium à cinq macules* : une macule sur chaque pétale. On pensait en tirer une fortune mais, malheureusement, il parut alors en Angleterre une variété également à cinq macules qui fit une grande concurrence à la variété française. On céda alors le stock à M. Miellé, de Lille, qui les livra tous au commerce les uns après les autres en publiant de belles gravures coloriées. Le nombre en devint alors tellement grand que les dernières variétés lancées n'eurent plus autant de succès. »

Le goudron de gaz contre les maladies des arbres fruitiers. — Dans le *Dauphiné horticole*, M. P. Druguet, propriétaire cultivateur à Eybens (Isère), affirme avoir débarrassé ses Poiriers des maladies cryptogamiques et des insectes nuisibles, le Tigre, notamment, par des badigeonnages au goudron de gaz sur tout le bois des arbres.

« Il y a bien dix-huit ou vingt ans — écrit M. Druguet — que j'ai appliqué pour la première fois le goudron à un Poirier en le badigeonnant avec un pinceau depuis sa base jusqu'au bout de ses branches et sur le vieux bois, déjà un peu rugueux. C'était un P. *Doyenné d'hiver*, ce succulent fruit connu de toutes les personnes qui s'occupent d'arboriculture, par la délicatesse de son sujet et de ses fruits. Notre arbre était planté en espalier contre un mur chaperonné et face à l'ouest, forme palmette simple et de la meilleure venue. Mais déjà depuis deux ou trois ans, cet arbre était fortement atteint et ravagé par le tigre et les maladies cryptogamiques et il dépérissait à vue d'œil; il me vint alors l'idée de faire l'essai du goudron. Nous obtînmes les meilleurs résultats; l'application fut faite en mars, autant que je puisse me rappeler, et la même année, nous eûmes une végétation des plus luxuriantes comme santé et développement des bois et des fruits. Le puceron était détruit.

Mes expériences ne se sont pas bornées à ce seul arbre; depuis douze ans que je suis propriétaire cultivant à Eybens, et m'occupant spécialement d'arboriculture et de viticulture, j'ai eu l'occasion de généraliser un peu mieux l'emploi du goudron. Je vous citerai donc un cas entre autres; celui d'un Pêcher planté en contre-espalier formant tête de ligne. Depuis trois ans au moins qu'il était là, il n'avait certainement pas grossi de deux centimètres et allongé tout au plus de trente : il ne faisait donc que *vivoter*. Honteux de le voir toujours en ce même état, surtout très remarqué des visiteurs que j'avais l'honneur de recevoir, je pris bravement un jour mon parti et je me dis : « Perdu pour perdu, il faut que cet état de choses cesse. » Un pot de goudron et armé d'un pinceau, je me mis à le badigeonner de mon mieux d'un bout à l'autre, et les résultats ont été les mêmes que pour le

(1) N'est-ce pas « Odier » (*Réd*).

Poirier. Aujourd'hui, l'arbre est un des plus vigoureux et des plus sains du clos. Tous les emplois que j'ai faits du goudron sur des arbres vivants m'ont toujours donné de bons résultats, plus ou moins probants, mais jamais mauvais. »

La culture du Ginseng aux Etats-Unis. — On sait que la racine du *Panax quinquefolium* est culinaire aux Etats-Unis, où elle est connue sous le nom chinois américanisé de Ginseng. Il en est importé de très grandes quantités de la Chine et du Japon. On a beaucoup cherché à implanter cette racine dans les cultures de l'Union, mais il paraît que ce n'est pas très facile, d'après le *Rural New-Yorker*. Un des correspondants de ce journal, M. H. E. Van Deman, pose ainsi les principes de la culture : Il faut savoir trouver le climat exact, le sol exact, et le milieu exact. La température doit être fraîche et constante, le sol doit être profond, meuble, et en terre de forêt; l'ombre doit être permanente, et le Ginseng ne peut être naturalisé dans les jardins qu'à la condition d'y retrouver le milieu forestier dans lequel il vit à l'état de nature. On peut remplacer, faute de mieux, l'ombre des grands arbres par celle des claies, hangars ou appentis. Enfin « on est certain que les racines sont dérobées lorsqu'on ne les garde pas. L'insécurité dans les jardins mal clos est à considérer ».

BIBLIOGRAPHIE

La théorie des capacités fonctionnelles et ses conséquences en agriculture. Etudes d'anatomie et physiologie végétales appliquées, par Lucien Daniel, professeur de Botanique appliquée à l'Université de Rennes, ouvrage (de 25 cent. sur 16 12) illustré de 91 gravures dans le texte et de 20 planches en phototypie hors texte : prix 20 francs, *franco* 20 fr. 75.

Nous n'avons pas besoin de présenter M. Lucien Daniel à nos lecteurs. Les remarquables travaux qu'il a déjà publiés sur la greffe, et en particulier ceux dont il a réservé la primeur au *Jardin* l'ont classé au premier rang des expérimentateurs avisés et savants.

Dans ce travail d'un caractère très élevé, faisant suite à ses remarquables travaux sur la greffe et notamment sur les variations produites par la greffe, M. Daniel expose et justifie les théories dont il est l'initiateur, au sujet des capacités fonctionnelles des végétaux.

Sans doute, par son essence même, ce livre ne peut pas être mis entre toutes les mains, car les formules que l'auteur a dû employer pour plus de précision ne sauraient être comprises par tous. Mais il est à la portée des élèves de nos écoles d'agriculture, d'horticulture, de viticulture, des professionnels et des amateurs instruits.

L'étude des variations des capacités fonctionnelles des plantes, éviterait à maints horticulteur et jardinier des tâtonnements sans nombre et des erreurs faciles. Connaître ces variations c'est prévoir les besoins qu'il est ensuite facile de satisfaire ; c'est arriver scientifiquement et pratiquement à des résultats meilleurs.

Ce qui donne une haute valeur à ce travail c'est que l'auteur ne s'est pas borné à l'exposé pur et simple de sa théorie. Les expériences qu'ils a faites justifient non seulement celle-ci, mais déterminent et modifient certaines pratiques culturales.

Ce livre fort bien illustré, aux planches uniques d'une grande valeur documentaire, s'impose donc à l'attention de tous ceux qui estiment avec raison, que le rôle de l'horticulteur n'est pas seulement de cultiver mais d'expérimenter, et de perfectionner sans cesse et surtout de raisonner les multiples applications culturales. René Raymond.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 13 août 1903

Comité de Floriculture. — M. Lévêque, d'Ivry, présentait une très jolie série de *Phlox* nains, très étoffés, bien fleuris, à inflorescence compacte et fournie; M. Millet, de Bourg-la Reine, de fleurs coupées de *Phlox*, dont une vingtaine de ses semis, puis des semis de *Gladiolus massiliensis*, croisés avec les Glaïeuls de Nancy et de Lemoine.

MM. Cayeux et Le Clerc, présentaient : *Gypsophila paniculata flore pleno* incomparablement plus beau que le type : *Tridax bicolor rosea* curieuse Composée; *Diascia Barberæ*, remarquable avec ses deux éperons; *Senecio leucostachys* de l'Amérique du sud, à feuillage argenté ornemental; *Glyceria aquatica foliis variegatis*; une belle série d'Hélianthus, des Pois vivaces à fleurs aussi larges que les Cyclamens; Œillets Perpétuels *double jaune* et *double blanc*, etc.

N'oublions pas, à M. Millet, des fleurs coupées d'un *Helianthus* à très larges capitules qu'il regarde comme provenant d'un croisement entre *Harpalium rigidum* — qui n'est d'ailleurs qu'un Helianthus — et *H. lætiflorus*; *Aster pharmicoides* type et *major*; Montbretia *Aureau d'or* et *Germania*.

Comité des Orchidées. — Un seul apport très beau, à M. Doin : *Lælio-cattleya La Fresnaie*, croisement opéré par M. Doin, entre *Lælia elegans* et *Cattleya guttata Leopoldi*.

Comité d'arboriculture d'ornement. — Des cônes de *Pinus Ayacahuite*, présentées par M. Ed. André. Cette Conifère mexicaine, introduite par Hartweg, est cultivée avec succès, de l'autre côté de la Loire. C'est de cette région que provenaient les spécimens présentés. Les cônes sont remarquables par leur longueur.

Comité d'arboriculture fruitière. — MM. Isabeth, de Presles; Arthur Chevreau de Montreuil; Augustin et Emile Chevalier, de Bagnolet; Arnoux, de Bagnolet, en avaient apporté de pleines corbeilles de Pêches.

M. Nomblot, faisait un bel et important apport de fruits de saison : Pêches, Poires, Pommes, Figues, Prunes.

Comité de culture potagère. — A M. Sadarnac jeune, du château de Verneuil, des spécimens d'un Haricot très nain, très productif, encore plus hâtif que le *Chevrier*, auquel il doit le nom de *Triomphe de Montgeron*; le feuillage jaune est curieux.

A M. Falaise, de Billancourt, des Fraises des *Quatre-saisons* appartenant à la variété *Grosse améliorée de Billancourt*. P. Hariot.

CORRESPONDANCE (1)

Poufs pour décoration de table. — *Rép. à M. L. C. à L. (Calvados).* — Les poufs pour garnitures de table ne se font pas dans des moules spéciaux. La terre glaise ou à modeler est pétrie et moulée à la main. On leur donne habituellement de 6 à 12 centimètres de diamètre, et de 3 à 6 de hauteur, et cela selon les genres de fleurs employées et l'importance du motif. On les entoure avec du papier d'étain. Les forts sujets sont disposés sur des planchettes de la forme requise : ovales, ellipsoïdes, rondes, etc.

Pour éloigner les fourmis de vos Cinéraires, placer tout autour des plantes des soucoupes ou des assiettes remplies d'huile lourde de houille, que vous pourrez vous procurer dans une usine à gaz. Cette huile éloigne les fourmis. C'est le procédé nouveau le meilleur, mais comme nous ne savons pas encore si les émanations feront du mal aux plantes, opérez d'abord sur quelques pieds.

Essayez aussi des pulvérisations du mélange suivant :

Carbonate de soude	2 kil.
Savon noir	5 kil.
Pétrole	2 litres
Eau	100 litres

On fait dissoudre le carbonate et le savon dans l'eau bouillante, et on y verse ensuite le pétrole en agitant vigoureusement avec un bâton pour bien émulsionner le pétrole. On se sert de cette solution dès qu'elle est refroidie, mais il faut très souvent l'agiter, car le pétrole tend toujours à remonter à la surface.

Cette pulvérisation est d'ailleurs d'un bon effet contre les insectes en général.

Rép. à M. A. J. F. (Lisbonne). — Vos échantillons sont arrivés secs. Il faut renouveler l'envoi en plantes fraîches, emballées dans de la mousse humide et dans une boîte en bois. Envoyer aussi un timbre de 0 fr. 15 (voir l'*Avis*).

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal

Nouvelles horticoles

Syndicat pomologique de France. — Ce syndicat a fixé son Exposition et son Congrès de 1903, à Rennes, du 19 au 22 octobre, immédiatement après le concours et la session de l'Association pomologique de France qui se tiendront à Bernay du 14 au 18 octobre.

Des deux côtés, le programme des questions à traiter est bien nourri et les récompenses promises sont assez nombreuses.

Rappelons à cette occasion que le Congrès des fruits de table doit se tenir à Clermont-Ferrand, du 17 au 20 septembre prochain.

Exposition de Saint-Louis. — L'administration de cette exposition a chargé notre compatriote M. J. Vacherot, d'établir le projet des jardins encadrant les divers palais et pavillons. C'est un succès de plus à l'actif de M. Vacherot.

Les gouverneurs de la colonie du Cap, des colonies nouvelles du Transvaal, de l'Orange et de la Rhodesia, viennent de décider de participer à l'Exposition universelle de Saint-Louis par une exposition fruitière.

L'Exposition d'horticulture du Jardin colonial de Nogent. — L'Exposition des produits de l'horticulture de la France et des colonies organisée au jardin colonial s'ouvrira au moment où paraîtront ces lignes, le samedi 5 septembre. Cette exposition promet de présenter un intérêt considérable, car, organisée primitivement par plusieurs sociétés horticoles du canton de Vincennes, elle a rapidement pris un caractère d'ordre général.

L'art floral à l'exposition internationale d'horticulture de Düsseldorf en 1904. — Cette exposition, pour l'organisation de laquelle le Comité dispose de 2.000.000 de marks, comprendra une section spéciale de l'art floral, sous la direction de notre excellent confrère M. Olbertz, de « die Bindekunst ». Un grand concours est projeté, auquel les fleuristes des principales villes d'Allemagne prendront part; on espère également que les grands fleuristes étrangers tiendront à exposer. A cet effet, le Comité s'est assuré le concours de personnes s'occupant d'art floral dans chaque pays. C'est ainsi que la direction honorifique de la partie française a été offerte à M. Albert Maumené.

Nous espérons que nos grands fleuristes tiendront à montrer la suprématie de l'art floral français. Ce concours promet d'ailleurs d'être intéressant au plus haut point, car il mettra en parallèle les principales écoles d'art floral : leur caractère esthétique comme leurs procédés techniques.

Les Fleuristes. Réglementation de la vente des fleurs sur les trottoirs. Fermeture des magasins. — Dorénavant, il sera interdit aux locataires d'emplacements sur les trottoirs parisiens, de sous-louer ces emplacements à des tiers, fleuristes d'occasion, sans y être autorisés et sans payer un supplément de taxe. En outre, ils ne pourront vendre de produits autres que ceux qu'ils tiennent, que si une industrie similaire ne se trouve pas dans un rayon de 100 mètres, et un marché, dans un rayon de 200 mètres.

Cette nouvelle réglementation a été obtenue par la Chambre syndicale des fleuristes parisiens, qui s'était préoccupée, avec raison, de ces ventes de fleurs qui sont opérées aux veilles des grandes fêtes, devant les terrasses de marchands de vins.

Cette Chambre, d'accord avec l'association des employés, avait également décidé le principe de l'application de la fermeture des magasins en été le dimanche, tout au moins à partir de midi. En voici la raison : après le Grand Prix de Paris la vente des fleuristes le dimanche est pour ainsi dire nulle. La mévente constitue donc plutôt une perte sèche, et la fermeture de ces magasins avait précisément pour but de ne plus exposer les fleuristes à cette perte, en même temps qu'elle assurait le repos nécessaire des patrons et du personnel.

Plusieurs fleuristes croient ne pas devoir adopter cette mesure; c'est ce qui a déterminé une manifestation le 23 août devant un magasin des grands boulevards.

Un ami des fleurs. — Nous apprenons que la Société nationale d'horticulture va recevoir un legs dans des circonstances assez curieuses. M. M. Samuel Lesé, décédé dernièrement, fut, lorsqu'il sentit venir sa fin prochaine, en divergence de vues avec ses héritiers, sur la question de savoir si l'on prierait ou non de n'apporter, à son convoi, « ni fleurs ni couronnes ». Les héritiers n'en voulaient point. Il ne voulut pas, en fin de compte, les contrarier, mais il disposa, sur son testament, d'un legs de 1.000 francs à la S. N. H. F. pour « s'excuser », dit-il, auprès de la corporation horticole, du préjudice qu'il portait aux fleuristes, et par contrecoup aux horticulteurs, en s'inclinant devant les exigences du cérémonial funéraire.

Si de tels hommages envers les fleurs se produisaient souvent, on verrait peut-être tomber en désuétude la fameuse recommandation de Monseigneur Richard.

Le beau temps. — Après la succession de pluies abondantes et d'orages dont nous avons été largement gratifiés depuis deux mois, et qui n'ont pas été sans mauvais effets sur la végétation, en particulier sur le développement des maladies cryptogamiques, et qui pouvait compromettre la maturation du Raisin, le beau temps semble être revenu.

Quoique tardif, ce changement arrive à point, et il est à présumer qu'il va atténuer ce que la période précédente avait compromis. En les traitant convenablement, les maladies cryptogamiques pourront disparaître; et en effeuillant judicieusement les Vignes, dont la véraison du Raisin commence à bonne exposition, on pourra cependant le récolter dans de bonnes conditions.

Une mesure de prudence, sera de tendre dès maintenant des toiles en avant des treilles, ou d'ensacher les plus belles grappes, pour éviter les dépradations des guêpes, qui, en raison de la pénurie des fruits, s'attaquent aux Pêches d'espalier et au Raisin.

Ce beau temps va également favoriser les cultures grainières et donner un nouvel éclat aux parcs et jardins, dont la décoration avait à souffrir de la médiocre floraison de certaines plantes et du développement restreint de maints végétaux à feuillage coloré.

Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles. — A la suite des examens de fin d'études de l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles, les élèves, classés dans l'ordre suivant, ont été proposés à M. le ministre de l'Agriculture, les vingt-et-un premiers pour l'obtention du diplôme et les suivants pour le certificat d'études :

1 Eeckhout; 2 Delplace; 3 Pare; 4 Tartière; 5 Trémoulet; 6 Déjoie; 7 Desforges; 8 Lefebvre; 9 Tenaud; 10 Dorgano; 11 Aujard; 12 Cajon; 13 Charton; 14 Poirier (René); 15 Gourvil; 16 Ferrario; 17 Brayard; 18 Accolas; 19 Charlot; 20 Menissier; 21 Ginglasis; 22 Petkoff; 23 Lévêque (Gaston); 24 Reulet; 25 Laurent; 26 Chopplet; 27 Nognès; 28 Vandeville 29 Vasseur; 30 Saucan.

Dans sa séance du 10 juillet 1903, le Conseil des professeurs a proposé à M. le Ministre de l'Agriculture d'accorder un stage d'une année aux élèves Eeckhout et

Delplace, une médaille d'or à l'élève Paré, une médaille d'argent à l'élève Tartière et une médaille de bronze à l'élève Trémoulet.

Les wagons réfrigérants sur le réseau de l'Etat. — Après les compagnies d'Orléans et du Nord, le réseau de l'Etat a fait aménager un certain nombre de wagons réfrigérants. Ces wagons sont en service depuis le 1er juillet dernier. Trois roulements journaliers ont été organisés sur Paris-Vaugirard au départ des régions de Jonzac, La Rochelle et La Roche-sur-Yon; les résultats obtenus jusqu'à présent montrent que la mesure a été immédiatement appréciée des expéditeurs. Les wagons circulent dans des trains à grande vitesse. Le tarif appliqué est simplement le tarif ordinaire des denrées G. V majoré de 10 0/0. Aucun minimum de poids n'est d'ailleurs exigé.

Les sociétés horticoles lyonnaises et la subvention départementale. — Le Conseil général du Rhône vient de décider que les deux subventions de 900 francs chacune qu'il accordait précédemment chaque année aux deux sociétés horticoles de ce département, seront désormais réunies en une seule de 1800 francs, qui sera remise alternativement à chaque société, à charge par elle d'organiser une exposition dans l'année pendant laquelle elle aura bénéficié de la subvention. L'Association horticole lyonnaise la recevra pendant les années impaires; la Société d'horticulture pratique du Rhône, pendant les années paires. Cette décision nous paraît propre à exciter l'émulation entre les deux sociétés.

La villa Borghèse dévastée par les promeneurs. — L'administration municipale de la ville de Rome a cru devoir rendre publique la villa Borghèse; on ne paie plus de taxe pour pénétrer dans les jardins. Depuis six semaines que ce nouvel état de choses existe, ces jardins sont devenus méconnaissables, sous l'action du vandalisme inconscient de la populace qui vient y étaler le « far niente » italien. Aussi le Rome intellectuel ému, demande-t-il le rétablissement de la taxe.

C'est ce qui se passe plus ou moins un peu partout, chaque fois qu'un jardin public ou un parc n'est plus gardé contre les empiètements des promeneurs.

La Récolte et l'importation des fruits en Angleterre. — La récolte des fruits a été très mauvaise cette année dans les régions agricoles du sud de l'Angleterre. Les marchands, pour suppléer à l'insuffisance des arrivages, ont de plus en plus recours à la production exotique et en ce moment les Bananes, par exemple, qui, en été sont généralement moins demandées, obtiennent des prix aussi élevés qu'en hiver.

De fortes expéditions ont eu récemment lieu par le port de Southampton. Le mécompte actuel oblige aussi le consommateur à s'habituer à des produits étrangers qui, autrefois n'apparaissaient qu'assez rarement sur les tables; ainsi les Melons sont très demandés en ce moment et la production des serres chaudes du pays ne suffisant pas, les envois de l'étranger vont obtenir des prix très rémunérateurs.

Les Prunes, Poires et Raisins se vendent de 50 à 100 0/0 plus cher que l'an dernier.

Nos agriculteurs ont fait, l'an dernier, de fortes expéditions de fruits à destination de Londres. L'expédition *via* Southampton a surtout consisté en Poires, Prunes et Noix. Pour les Pommes, la concurrence américaine a atteint nos envois qui ont beaucoup faibli. Il paraît qu'actuellement des fruits par centaines de tonnes sont expédiés des Etats-Unis sur l'Angleterre.

La défense des cultures contre les orages, la grêle et la gelée. — La Société française des Télégraphes et Téléphones sans fil établit, partout où un nombre suffisant d'abonnés le lui permet, des postes centraux décleurs d'orage et de météorologie, ayant pour but d'avertir les cultivateurs de l'approche d'un orage, et de leur permettre ainsi d'abriter certaines récoltes, et des postes centraux décleurs d'orage, de météorologie, plus les engins pour la défense des cultures contre la grêle et pour la prévision des gelées.

Les engrais chimiques en Italie. — Jusqu'à présent l'importation en Italie de ces engrais ne représentait qu'un chiffre relativement faible : environ 2 millions de francs. Mais cette importation tend à augmenter. La consommation actuelle de l'Italie serait d'environ 340.000 tonnes, dont 300.000 tonnes fabriquées dans le royaume et 40.000 d'importation.

On importe surtout, par les ports de Gênes et de Venise, des superphosphates et des scories provenant de la fabrication de l'acier.

Le grand fournisseur de superphosphates est la France, les ventes de l'Angleterre et de l'Autriche sont de peu d'importance. Les scories de déphosphoration sont expédiées de Belgique, d'Angleterre et d'Allemagne, mais cela n'indique pas toujours leur pays de provenance; les scories des aciéries de France, par exemple, s'exportent par Anvers.

La consommation des engrais artificiels en Italie n'est pas encore généralisée comme dans d'autres pays, c'est surtout le Nord qui achète. Malgré cela, les fabriques sont nombreuses et outillées pour une production très supérieure à la demande. Elles pourraient, dit-on, donner 600.000 tonnes par an.

Juniperus ou Retinospora Sanderi et Chamæcyparis obtusa ericoides. — Il vient d'être démontré par M. Beissner, dans le « Mollers Deutche Gartner Zeitung » que la Conifère présentée à Gand sous le nom de *Retinospora Sanderi* (1), après l'avoir été à Saint-Pétersbourg en 1899, sous celui de *Juniperus Sanderi*, était une des variétés du *Chamæcyparis obtusa*. Cette variété, qui n'a pas non plus le mérite d'une réelle nouveauté, est cultivée dans l'établissement L. Bœhmer à Yokohama, depuis un certain nombre d'années, sous le nom de *C. o. ericoides* et annoncée ainsi dans les catalogues de cette maison. Son véritable nom est donc ce dernier, ce qui n'enlève d'ailleurs aucun de ses mérites ni de ses qualités décoratives.

Encore une bonne expérience de tir contre la grêle — La section de viticulture de la Société des Agriculteurs de France a été saisie d'une très intéressante communication de M. Poitrasson, sur les résultats obtenus par l'installation des canons grélifuges pendant les orages qui ont eu lieu à Belmont (Rhône), au cours de l'été dernier. Comme observations générales, il a été constaté que les nuages sont brisés par le tir, que les vents, selon leur violence, se trouvent arrêtés ou calmés, que les éclairs et le tonnerre sont quelquefois complètement arrêtés, mais seulement dans la limite de la zone de protection, et qu'au début du tir, il tombait souvent de grosses gouttes d'eau blanche et de la neige, qui ne peuvent certainement être que de la grêle fondue. M. Poitrasson appelle particulièrement l'attention de la section sur un détail qui, dit-il, pourrait bien, jusqu'à un certain point, prouver l'utilité des canons grélifuges. Lors d'un orage, le canon d'un poste fut forcé d'interrompre son tir pendant le moment le plus critique, par suite du bris de son percuteur : or, la grêle s'infiltra précisément dans le passage que ce canon

(1) *Le Jardin*, 1903 n° 89 p. 132, fig. 100.

devait protéger. Un canon de seconde ligne ayant alors redoublé son tir, quelques grêlons tombèrent bien encore dans la zone de protection mais ne firent que des dégâts insignifiants. Seulement, le sol devint tout autour de lui blanc comme s'il avait tombé de la neige.

Un timbre russe de factures. — Nous apprenons qu'une nouvelle loi établit, en Russie, un timbre proportionnel sur toutes factures dont le montant dépasse cinq roubles (13 fr. 35) en provenance de la Russie *ou de quelque autre pays*, pour la marchandise destinée à être revendue dans l'étendue de cet Etat. Cette même loi prescrit *au vendeur* et non à l'acheteur de mettre le timbre sur sa facture. Nous lisons, à ce sujet, dans l'*Horticulture nouvelle*, que, à défaut de timbre, le vendeur devra s'adresser à un avoué (de la Bourse) qui le lui procurerait dans une semaine. Une facture prise, sans timbre, par un inspecteur, sera payée dix fois par le vendeur et l'acheteur. Le même journal ajoute que M. Vigneron, dans une Assemblée générale à Orléans, a fait ressortir les difficultés que créera au monde commercial cette loi du timbre russe. En effet, si le vendeur est étranger, comment se procurera-t-il des timbres? De quels avoués et de quelle Bourse s'agit-il? Et si le commerçant prend quelque provision de ces timbres en prévision de commandes qui pourront ne pas arriver? Si, au contraire, il fait attendre ses expéditions huit jours, — le temps de se procurer les timbres, — quelle source de désagréments de toutes sortes! Et s'il se trouve dans le cas d'être condamné à payer dix fois (!) la valeur d'une facture, comment entend-on le faire payer, s'il est étranger? Cette loi nous paraît avoir un caractère très vexatoire, et nous sommes surpris que, ni la *Feuille d'Informations du Ministère de l'Agriculture*, ni celle *de l'Office du Commerce extérieur*, ne nous aient éclairés là-dessus.

La destruction du Puceron lanigère au Parc de la Tête d'Or. — Le 20 mai dernier, la Commission d'arboriculture de la Société d'Horticulture pratique du Rhône a assisté à des expériences de destruction du Puceron lanigère avec l'insecticide « Le Foudroyant » préparé selon les données de M. R. Gérard et de M. G. Chabanne. Cette commission a reconnu que cet insecticide offre le précieux avantage de ne pas nuire du tout à l'arbre alors que son action destructive est certaine à l'égard du puceron.

L'opérateur dirigeait le jet d'un pulvérisateur à forte pression sur les masses cotonneuses des pucerons, en le maintenant à 3 ou 4 centimètres de distance seulement. Aussitôt l'enveloppe blanche était dissoute ou entraînée par le liquide pulvérisé, et les insectes, dépourvus de leur appareil protecteur, se trouvaient complètement mouillés. Tous les insectes sont tués en l'espace de quelques heures. Les résultats de cette expérience sont des plus concluants et en faveur du nouvel insecticide.

Pétunia à grande fleur double Boule de neige. — Ce Pétunia blanc pur qui n'existait pas encore dans la série des variétés doubles, est une obtention de l'établissement Ballet de Troyes, qui vient de l'exposer à Cabourg. La plante est robuste, d'une bonne tenue, et très floribonde. On la recommande non seulement pour la garniture des plates-bandes, mais aussi pour la culture en pots et la garniture des fenêtres.

Au sujet du Chasselas Charlery. — Nous avons reçu la lettre suivante, qui complète notre précédente note sur ce *Chasselas* :

Je vois dans le *Jardin* du 20 août une note au sujet du *Chasselas Charlery*. C'est bien en effet notre regretté professeur M. Delaville qui l'a lancé dans le département de l'Oise en le recommandant dans les sections où il donnait ses cours. C'est moi-même qui ai donné trois pieds de ce *Chasselas* à M. Boucher en 1897.

Ce que beaucoup de personnes ignorent, c'est que cette variété est un semis du *Gros Coulard*. Il est aussi beau et a, de plus, l'avantage de ne pas couler. C'est donc une variété des plus recommandables. A. Caulier.

Le rendement des Pommes de terre en Amérique. — Une statistique publiée par le département de l'Agriculture de l'Union a établi que la récolte des Pommes de terre aux Etats-Unis en 1902 a été, en moyenne, de 90 litres environ par are, alors que celles des dix dernières années ne dépassaient pas 70 litres. Etant donné qu'il ne s'agit là que d'une moyenne pour l'étendue de tous les Etats de l'Union, où se rencontrent des conditions de culture si dissemblables, c'est là, paraît-il, une récolte hors ligne.

Expositions annoncées. — *Nancy, du 3 au 5 octobre 1903.* — Exposition générale des produits de l'horticulture organisée par la Société centrale d'horticulture de Nancy, dans les galeries Poirel. Adresser les demandes d'admission à M. le Président de la Société, à Nancy, avant le 20 septembre, dernier délai.

Roubaix, les 15 et 16 novembre 1903. — Exposition de Chrysanthèmes, fruits, légumes et fleurs de saison, organisée par le Cercle horticole de Roubaix. Adresser les demandes d'admission au Président à Roubaix.

Chaumont, du 14 au 16 novembre 1903. — Exposition spéciale de Chrysanthèmes et fruits, organisée par la Société Horticole, Viticole, Forestière et Apicole de la Haute-Marne. Adresser les demandes d'admissions à M. L. Bolut, secrétaire de la Société, à Chaumont, avant le 1er novembre 1903.

Caen. — L'Exposition d'horticulture générale organisée par la Société d'horticulture de Caen et du Calvados, et qui devait ouvrir le 7 octobre prochain, ouvrira le 3, à l'occasion de la visite de M. Chaumié, ministre de l'Instruction publique. Adresser les demandes d'admission à M. de la Crouie, secrétaire général, château de la Motte, à Caen.

Petites nouvelles

Une chaire de matières premières coloniales, dont le titulaire est M. le docteur Heim, vient d'être créée à l'Ecole nationale supérieur d'Agriculture coloniale.

Le titre de docteur honoraire de l'Université d'Heidelberg (Allemagne) vient d'être décerné par le Senat académique, à M. Alfred Cogniaux, le savant botaniste orchidophile belge, dont les travaux sont à juste titre réputés.

Un jardinier-chef d'un des plus importants châteaux de province, M. Emile R***, étant allé faire un tour dernièrement au jardin des Plantes, eut l'imprudence de lier trop facilement conversation avec deux aigrelins, qui l'allégèrent de son porte-monnaie, contenant 885 francs. Les deux filous, avec lesquels il était allé boire, furent arrêtés quelques instants après. Jardiniers, ne trinquez pas avec tout le monde!

L'impératrice de Russie, entre beaucoup de parfums, préfère celui des Violettes. Il est cultivé spécialement pour elle, à Grasse, des Violettes que l'on cueille entre 5 et 7 heures du soir, selon les ordres qu'elle a donnés, afin que ces fleurs lui soient expédiées en possédant le maximum de leur odeur. On fabrique également à Grasse, pour l'impératrice, non seulement de l'essence de Violette, mais aussi de Lilas, Jasmin, Narcisses et Tubéreuse. D'après le *Journal*, le montant des commandes de parfums exécutées en France pour la cour de Russie s'élève à environ 50.000 francs.

Nécrologie. — *M. Racine.* — Nous avons appris la mort de M. Racine, ancien élève de l'Ecole Nationale d'horticulture, jardinier en chef des Jardins publics de Montévidéo.

Mme Vve Chifflot. — Nous avons eu le regret d'apprendre la mort de Mme Vve Chifflot, mère de M. Chifflot, le distingué chef des travaux de botanique de la Faculté des Sciences de Lyon. Nous adressons ici à notre collaborateur l'expression de nos vives condoléances.

Corbeille ronde en mosaïculture

La fig. 166 montre une vue photographique d'une grande corbeille en mosaïculture (elle mesure huit mètres de diamètre), que l'on pouvait admirer, l'année dernière dans une des parties des jardins publics de Troyes. Ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte, cette combinaison était destinée à être vue à distance, bien que de près elle produisît un très joli effet. Elle offrait aussi cette particularité de présenter un heureux assemblage de plantes fleuries de taille assez élevée, et de plantes basses à feuillage coloré. C'est ce que explique la simplicité de la partie centrale et le dessin plus complexe, plus cherché et plus étudié qui la sertit en formant la bordure. Les lignes du dessin bien dégagées, se détachent parfaitement du fond. La vive opposition des coloris des plantes utilisées favorise la mise en valeur des lignes, des détails et des masses.

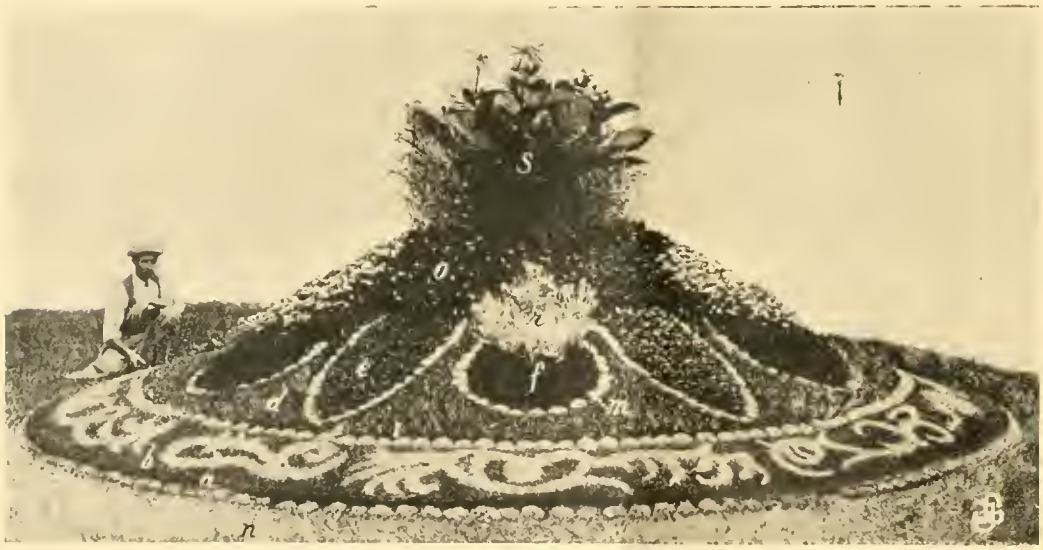


Fig. 166. — Corbeille en mosaïculture dans les jardins publics de Troyes.

Au centre S, s'érige, en un vaste bouquet, l'ample feuillage du *Nicotiana sylvestris* opposé aux svelles inflorescences de *Gaura Lindheimeri*, qu'entourent des *Begonia Ascotiensis le Vésuve*.

Au surplus voici la composition de cette corbeille : a, *Echeveria secunda glauca* (deux rangs avec au milieu, n, un rang d'*Alternanthera rubra nana*); b, *Alternanthera amœnæ*; c, *Sedum carneum* (taillés régulièrement pour conserver la pureté des lignes de cette partie du dessin); d, *Alternanthera paronychioides aurea*; e, *Teleianthera versicolor atropurpurea*; f, *Begonia semperflorens Bijou des Jardins* (les parties d, e, f, étaient respectivement entourées par un rang, l, m, d'*Echeveria secunda glauca*); r, *Centaurea candidissima*; o, *Begonia semperflorens atropurpurea*.

Ce n'est d'ailleurs là qu'un des exemples des jolies compositions florales exécutées chaque année dans les jardins publics troyens, depuis qu'ils sont sous la direction du jardinier-chef, notre ami M. A. Brunet, contraste frappant avec ce qu'ils étaient auparavant.

Il nous faut ajouter que M. Brunet, auquel on doit d'ailleurs une brochure fort intéressante sur l'ornementation des jardins publics, s'ingénie à y apporter des améliorations continuelles. Et c'est plaisir d'en admirer à la fois la tenue et la variété de la décoration arborescente, arbustive et florale.

A. M.

Culture de l'Ognon blanc hâtif de Paris
en maison bourgeoise

Semis. — On sème l'Ognon blanc *hâtif de Paris* dans le courant du mois d'août et même en septembre. A cet effet, on prépare par un labour bien fait l'étendue que l'on désire ensemencer, puis l'on sème l'Ognon blanc à la volée et assez dru. Les graines sont enterrées au râteau; ce semis est ensuite foulé avec les pieds.

Après avoir convenablement égalisé la surface du terrain avec le dos d'un râteau, il est bon de le recouvrir d'une couche de terreau propre. Si le temps est sec, quelques arrosages sont donnés pour hâter la levée et la rendre plus régulière. On obtient de cette façon des plants assez forts pouvant être repiqués en place à l'automne ou de bonne heure au printemps suivant.

Repiquage en place. — Sous le climat de Paris, les plantations effectuées à l'automne ne donnent pas toujours les résultats qu'on en attendrait; la rigueur de l'hiver et les insectes de toute nature principalement les limaces, causent beaucoup de préjudice à l'Ognon nouvellement piqué et, lorsqu'arrive le printemps, on se voit obligé de remplacer la moitié, et même quelquefois les trois quarts des plants.

Aussi préférons-nous exécuter nos plantations d'Ognon blanc en mars, par une belle journée. C'est, du reste, la façon d'opérer dans la plupart des cultures en grand des environs de Paris; les résultats sont très satisfaisants, et la récolte des produits ne se trouve pas retardée.

Le terrain que l'on destine à la mise en place des Ognons doit être assez sain, bien labouré et fumé. Des planches sont tracées comme pour le semis (1m30 de largeur et 0m35 de sentier); nous traçons 7 rangs par planche de façon que nos Ognons se trouvent à environ 17 à 18 centimètres sur tous sens.

On arrache les plants un par un et en éclaircissant. Les racines sont raccourcies pour faciliter la plantation. Un arrosage à la pomme est ensuite donné pour achever de borner les plantes et faciliter la reprise.

A partir de ce moment, les soins consistent en binages et sarclages. Il en est de même pour les Ognons blancs restés sur place ou, autrement dit, pour les planches de semis éclaircis, qui nous donnent tous les ans de bons résultats, bien qu'inférieurs en rendement et en précocité aux planches repiquées. Au commencement de mai on couche les fanes avec le dos d'un râteau pour accélérer et augmenter le poids de la production.

Les Ognons sont laissés sur place lorsqu'on veut les conserver frais. Dans le courant de juin, les fanes jaunissent et se détachent d'elles-mêmes. Les portes-graines d'Ognon blanc sont plantés en septembre et fleurissent au printemps suivant. La durée germinative des graines est de deux années.

Louis Barré.

CHRONIQUE FLORALE

La forme des arrangements de fleurs. — Pourquoi une forme. — La forme indiquée par le modèle naturel et des figures symétriques. — La forme déterminée par les éléments et leurs supports.

Les considérations que nous avons examinées précédemment ont principalement trait à la façon dont se comportent les plantes, les fleurs, les feuillages et autres productions végétales, ainsi que les conséquences qui s'en dégagent.

Ce ne sont pas les seules qui doivent constituer les principes de la composition florale en général. Il en est d'autres qui, pour n'avoir pas leur genèse dans la nature, ont une importance au moins aussi grande parce qu'elles se rapportent autant, sinon plus, au côté esthétique qu'au côté naturel de tout arrangement.

Une composition florale dont la forme correspond à celle des éléments : feuillages, rameaux, fleurs, qui la constituent peut avoir quelque prétention artistique. Celle dont la forme est imposée au contenu, alors qu'elle n'a aucune analogie avec ses matériaux, peut être considérée, à bon droit, comme maniérée et affectée. Toutefois, cette forme de convention, celle de certains objets de fantaisie ou symboliques, qu'on a coutume de présenter dans diverses circonstances, et que celles-ci expliquent, n'est peut-être pas toujours à rejeter par cela même.

Ceci indique assez que nous ne saurions recommander les bouquets symétriques, en forme de dômes, n'ayant rien de la grâce ni de la légèreté, qualités essentielles que l'on veut trouver dans tout groupement artistement conçu et exécuté. C'est d'ailleurs une erreur que de vouloir trop définir une forme, parce qu'alors il ne reste plus rien pour l'imagination.

Ce n'est pas sans apparence de raison que la nature a réparti les feuilles sur les tiges avec soin pour que chacune d'elles ait sa part de lumière. C'est pourquoi les grandes feuilles sont toujours plus espacées que les petites. La position des rameaux, des feuilles, des fleurs se trouve réglée et déterminée d'après ces mêmes lois.

Il paraît donc logique que, tout en « stylisant » les rameaux et les fleurs, la structure d'un groupement corresponde à la structure naturelle des éléments qui le constituent.

Fig. 167. — Composition de plantes à feuillage coloré (forme dégagée).

Dans le cas qui nous occupe, nous entendons par forme, le contour extérieur et la conformation matérielle.

***

Nous sommes heureux de nous trouver en communauté d'idées au sujet des questions de formes, avec Willy Lange, tandis que nous ne saurions le suivre dans les développements d'une théorie que nous considérons comme trop abstraite. Mais, il est une considération que nous ne saurions passer sous silence, tant elle nous semble originale et neuve, c'est le rapport qu'il établit entre certaines feuilles et la forme des fleurs. Il y a beaucoup de logique dans son raisonnement, car si on peut, par l'amoncellement d'inflorescences, constituer un bouquet rond et lourd avec des épis et d'autres tiges pluriflores élancées, il est bien difficile d'obtenir une gerbe svelte avec des fleurs rondes, de grosses Pivoines par exemple.

Les détails d'un arrangement ne sont visiblement mis en valeur, qu'autant que les fleurs, feuilles et tiges ne se masquent pas réciproquement et ne sont pas serrées; dans ce cas les contours présentent des vides plus accusés, bien que la forme générale reste la même et l'ensemble bien équilibré. On est en effet fatigué des formes symétriques que l'on doit éviter. La trop grande régularité n'est pas de l'harmonie, elle devient monotone, et il faut redire que :

L'ennui naquit un jour de l'uniformité

C'est pourquoi les formes régulières : cercle ovale, triangle, sphère ne sauraient être admirées parce qu'elles révèlent quelque chose de trop rigoureusement mesuré. C'est également pourquoi l'abondante ramification d'un végétal ayant poussé librement, satisfait mieux notre sentiment du beau qu'un buisson dont la forme symétrique a été imposée. Ce végétal aux ramifications bien équilibrées est un modèle à étudier mais que l'on n'a pas toujours sous les yeux. A cet effet, Willy Lange donne comme base d'études, certaines figures. Nous devons reconnaître que sa théorie se soutient.

***

Nous examinerons donc, avec cet auteur, quelques comparaisons et rapprochements, qui ne manquent pas de logique.

On distingue, dit-il, des surfaces irrégulières, régulières et symétriques à contours correspondants. Les premières n'ont aucune beauté à cause du manque

d'ordre. Les surfaces régulières (triangle équilatéral, cercle, ellipse, carré, polygone à nombre pair d'angles) ne satisfont que le degré le plus inférieur du sens esthétique. Les surfaces symétriques qui se rapportent à une seule ligne centrale les divisant en deux parties égales, mais avec plus de symétrie cachée, peuvent satisfaire le sens artistique. C'est le cas pour les surfaces symétriques à nombre impair de côtés comme le pentagone lequel donne une étoile à cinq pointes par la réunion des angles et présente une certaine unité dans l'ensemble. Cette unité nous la retrouvons dans la feuille d'Erable, et plus allongée dans celle du Rosier, elle peut être la base d'études pour certains arrangements de fleurs.

Un bouquet plat de corsage peut être exécuté dans et en suivant ce contour; comme les tiges gardent leur liberté et ne peuvent être droites, la symétrie perd donc ce qu'elle a d'excessif. Cinq Roses et leurs feuilles nous donnent l'esquisse d'un groupement d'après cette règle. Si au lieu de cinq Roses on ne disposait que de trois, le même effet pourrait être obtenu grâce au feuillage. Mais dans un arrangement de ce genre il faudrait éviter la régularité de grosseur des fleurs.

L'ordre dans le groupement des fleurs ne doit donc pas être considéré comme arbitraire, puisqu'il permet une grande liberté entre les parties.

C'est à des assemblages de ce genre que doit s'essayer l'apprenti, ce qui est d'ailleurs facile; il se pénétrera bien de la loi de l'équilibre des masses, se formera l'habileté visuelle; acquierrera la sûreté nécessaire pour appliquer cette règle avec la liberté voulue et n'aura plus besoin d'observer cette ponctualité quand son éducation sera faite. Lorsqu'il est arrivé à grouper cinq fleurs, il peut étendre ce nombre, et étudier celui des nombres pairs.

***

Etant donné que la plante, ses rameaux, ses feuilles et ses fleurs constituent les éléments essentiels de toute composition florale, la forme de celle-ci doit être en concordance avec ceux-là.

La forme des fleurs, des inflorescences, de la plante elle-même sont donc de première indication en ce sens qu'elle fixe les grandes lignes de celle des arrangements.

Ainsi, avec des fleurs élancées, ou celles portées sur de longues tiges comme les Iris, on fera des compositions très élancées et dégagées. Il n'en sera pas de même si l'on utilise des Azalées pontiques, du Caucase, *mollis*, hybrides, dont les inflorescences ne s'étagent pas et dont la forme de la plante est plus arrondie. Avec ces rameaux, on constituera un arrangement bas qui sera très gracieux et on ne commettra pas l'hérésie de les disposer en gerbe élancée, à moins de les étager avec habilleté.

Si les fleurs ou les inflorescences sont élancées, la forme le sera également; si, au contraire, elles sont volumineuses, relativement basses, l'arrangement sera plutôt bas; si le feuillage se déchiquette, que les rameaux soient tourmentés, la silhouette du groupement sera découpée. Cette silhouette ne doit cependant pas être compliquée, car alors le nombre des détails trop cherchés nuit à l'unité; elle doit être bien dégagée, c'est ce qui lui donne la grâce et la légèreté qui sont indispensables dans toutes les compositions florales.

Il est bon qu'un bouquet ait une forme générale; mais cette forme n'a pas besoin d'être précisée. Elle se trouve indiquée, constituée par les inflorescences elles-mêmes, si on les place naturellement. Et, que cette forme soit pyramidale, conique, arrondie ou irrégulière par cela même, peu importe, pourvu que les rameaux se dégagent parfaitement et ne semblent pas se renfermer absolument dans un cadre figurant exactement cette forme.

Bien sûr, en parlant d'un bouquet, on dira qu'il est rond, pyramidal, cela pour bien indiquer sa forme générale. La gerbe, qui présente des fleurs sur une seule face, tandis que le bouquet en présente de tous côtés, peut aussi avoir une forme arrondie, pyramidale ou conoïdale sans cependant l'être au sens exact du mot; cela suffit pour la définir.

Le vase qui doit contenir les fleurs a, ainsi que nous aurons l'occasion de le redire, une influence sur la forme définitive du bouquet ou de la gerbe; la corbeille ou le panier, le motif en bambou, détermineront un peu celle des arrangements de plantes. Dans un vase fuselé, allongé, la gerbe sera également élancée et svelte, tandis que dans un vase rond elle sera plus basse, plus étalée; il y a là une certaine harmonie qu'il ne faut pas dédaigner entre la forme du vase de la corbeille et celle du groupement.

Il s'ensuit donc que la forme doit surtout être considérée accessoirement, puisqu'elle est subordonnée au contenant et au contenu. On ne peut donc pas imprimer une forme régulière à une composition florale; mais celle-ci peut être esquissée selon les fleurs dont on dispose ou selon le vase, la corbeille qui supporte l'arrangement.

***

Nous avons eu l'occasion de signaler cette charmante composition (1) que la fig. 167 ne représente qu'imparfaitement, puisqu'il manque pour cela et la couleur et le relief que l'objectif ne saurait enregistrer. Mais telle qu'elle est, cette gravure permet de se rendre compte du charme que rend une telle association, des larges feuilles translucides et veloutées du *Caladium* du Brésil, aux douces tonalités, de la finesse, de la légèreté et des chauds coloris des Erables japonais et surtout de l'opposition résultant d'un tel rapprochement, qui, théoriquement, paraîtrait osé.

On reproche parfois aux fleuristes les formes par trop régulières qu'affectent les grandes corbeilles de plantes fleuries ou à feuillage. Cette critique ne peut s'appliquer à celle-ci pour laquelle son auteur a fait preuve d'autant de sentiment artistique délicat dans sa composition que d'habileté dans son exécution.

Nous souhaitons qu'on s'inspire de cette conception qui laisse aux plantes leur liberté d'allure, la pureté de leurs lignes, l'élégance de leur forme; met en valeur tantôt la joliesse, la gracilité des rameaux, tantôt la robustesse des frondaisons et les présente bien dégagées, plutôt qu'asservies à une telle forme ou contraintes à présenter telle attitude, comme c'est le cas dans les arrangements classiques. ALBERT MAUMENÉ.

Une maladie de la Vigne : la Phthiriose (2)

MM. L. Mangin et P. Viala viennent de faire connaître le résultat de leurs observations sur une maladie de la Vigne, qui ne s'est pas encore abattue sur nos vignobles. Il s'agit de la *Phthiriose*, qui exerce des ravages importants dans les vignes de la Palestine. Cette affection y est connue depuis très longtemps : la Bible et le Talmud en ont parlé. C'est le *Tôla'at* de la Vigne des Hébreux, le *Phteir* de Strabon, le *Ver* des auteurs arabes. Le *Ver* est indiqué par ces derniers comme vivant sur les racines et dès les temps les plus reculés, on avait institué un traitement qui consistait, en appliquant un mélange de bitume et d'huile sur le tronc, à empêcher l'insecte de descendre aux racines.

(1) Chronique florale, *Le Jardin*, n° 391 (5 juin 1903), page 164.

(2) *Sur la Phthiriose, maladie de la Vigne causée par le* Dactylopius Vitis *et le* Bornetina Corium. (Comptes rendus Acad. Sc. 1903, 6 p. 397).

Le *Ver* n'est autre en effet que la Cochenille de la Vigne, le *Dactylopius Vitis* Nzdelsky, qui habite de nos jour la région maritime du sud de l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie occidentale.

En France, en Algérie, en Tunisie, etc., la Cochenille se fixe sur les parties aériennes des ceps; en Palestine seule, elle se cantonne sur les racines et ce n'est que très exceptionnellement qu'on l'y rencontre sur les rameaux. Autrefois il n'en était pas ainsi et l'animalcule se complaisait aussi bien sous l'ombrage des feuilles qu'à l'abri de l'air extérieur, sous une couche de terre plus ou moins considérable.

D'après MM. Mangin et Viala « la vie souterraine du *D. Vitis* est le résultat direct de l'extrême sécheresse du climat, ce qui corrobore les dires des géographes et des talmudistes qui admettent un changement climatérique survenu en Syrie après l'époque hébraique. La Cochenille radicicole de Palestine, mise en terre sous le climat de Paris, remonte sur les rameaux et vient hiverner sous les écorces; d'autre part, des pots infectés avec des insectes vivant sur les tiges, mis progressivement dans une atmosphère très chaude et très sèche, nous ont montré les Cochenilles descendant bientôt dans le sol et se fixant aux racines. »

Quels sont les dégâts causés par le *Dactylopius*? les racines épuisées par des piqûres répétées qui laissent écouler une quantité considérable de liquide, finissent par mourir et l'insecte va chercher sa subsistance sur d'autres racines. En même temps se produit un manchon formé par un mycélium qui enveloppe les racines sans pénétrer dans leurs tissus. Ce manchon laisse un vide entre lui et la racine et c'est dans cette sorte de couloir que circulent les Cochenilles.

Quelle est la nature de ce mycélium? il appartient incontestablement à un Champignon que l'on ne peut rattacher directement à aucune famille.

Sur les racines mortes, il se rétrécit en se desséchant et à sa face interne apparaissent des spores de couleur chocolat, que les Cochenilles propagent en les transportant avec elles sur d'autres racines. MM. Mangin et Viala ont donné a ce Champignon, qui constitue un type tout à fait spécial parmi les Champignons, le nom de *Bornetina Corium*.

Ce qui fait l'intérêt de l'étude de cette maladie, c'est qu'elle montre que, outre la vie souterraine de la Cochenille qui la produit, cette dernière vit presque en symbiose avec un Champignon. *Dactylopius Vitis* et *Bornetina Corium* forment les deux termes de cette association. Le *Bornetina* protège la Cochenille pendant sa vie souterraine : le *Dactylopius* favorise le développement du Champignon en faisant exsuder un liquide qui nourrit le *Bornetina*.

Puisse la *Phthiriose* rester en Palestine et ne pas venir s'implanter sur nos vignobles. P. Hariot.

AMORPHA CANESCENS

Joli petit arbuste connu depuis longtemps des botanistes, mais très rare dans nos jardins.

Il est vrai que beaucoup d'amateurs croient le posséder, de même que la plupart des pépiniéristes l'annoncent dans leurs catalogues.

Or, la plante que l'on cultive généralement sous ce nom n'est pas l'*Amorpha canescens* mais simplement une variété de l'*Amorpha fruticosa*, espèce commune qui a produit de nombreuses variétés et dont plusieurs ont été érigées au rang d'espèces, malgré le peu de différence qui existe entre elles et le type.

Cette confusion est regrettable à plus d'un titre, et l'on peut lui imputer, en premier lieu, la cause de la non introduction dans les jardins de l'espèce qui fait l'objet de cette note, c'est-à dire du véritable *Amorpha canescens*.

Je profite de cette occasion pour m'élever une fois de plus contre l'inconvénient que présente cette création de variétés, et surtout d'espèces, simplement parce que telle plante n'est pas exactement semblable à telle autre dans toutes ses parties. S'il est certain que les mots *espèce* et *variété* ne peuvent avoir qu'une valeur relative, il n'est pas moins vrai qu'il faut, pour ne pas tomber dans le gâchis, donner à ces deux termes des limites convenables. Il n'est pas possible d'admettre, par exemple, de changer le nom d'un végétal pour quelques poils ou quelques glandes qu'il a de plus qu'un autre. C'est ainsi qu'on est arrivé à faire, de la terminologie horticole, une chose indéchiffrable, même par un Pic de la Mirandole.

L'*Amorpha canescens*, je le répète, n'est pas nouveau. Il aurait été introduit en Angleterre vers 1812, et dans tous les cas il fut décrit par Nuttal en 1813 (*in J. Fraser Catal.*). Il est très répandu aux Etats-Unis, ou il forme de belles et grosses touffes dans les terrains les moins favorisés; il n'est pas rare sur le versant oriental des Montagnes Rocheuses.

Cette jolie Papilionacée mérite de figurer dans tous les jardins d'agrément par sa rusticité, la beauté de son feuillage fin et blanchâtre, ainsi que par ses nombreux épis d'un violet-bleuâtre très agréable.

Dans nos cultures, cette espèce se développe assez rapidement; elle forme un arbuste de 80 centimètres à 1 mètre de hauteur, à rameaux étalés, couverts, comme les feuilles, d'un épais mais court duvet blanchâtre; les feuilles, longues de 10 à 12 centimètres au plus, sont composées de nombreuses folioles relativement courtes, serrées. Les fleurs, disposées en épis terminaux, cylindriques, se montrent depuis juin jusqu'en août, et même dans le courant de septembre, suivant l'exposition, la température et le sol, ainsi que suivant l'effet produit par d'autres influences secondaires: taille, âge des sujets, etc.

L'*Amorpha canescens* Nutt. n'est pas difficile sur la nature du terrain; le plein soleil lui convient admirablement. Sa place est non seulement dans tous les massifs d'arbustes, mais encore sur les rochers, les talus et dans tous les lieux pittoresques découverts.

On le multiplie aisément de boutures et de marcottes.

La formation des fleurs ayant lieu sur les pousses de l'année, la taille doit être faite en hiver ou au premier printemps.

Voici maintenant, à titre de renseignement, les synonymes de l'*Amorpha fruticosa*, avec lequel on confond le vrai A. *canescens* dont nous venons de parler : *A. canescens*, *caroliniana*, *cærulea*, *crocea*, *dealbata*, *elatior*, *emarginata*, *fragrans*, *Gardneri*, *glabra*, *Lerresii*, *Ludoviciana*, *marginata*, *pubescens*, *tenessensis*, *nana*, *tomentosa*. La forme *glabra* est très répandue dans les jardins.

On rencontre dans les jardins botaniques quelques autres espèces d'*Amorpha*, les *A. californica* Nutt., *A. nana* Nutt., de l'Amérique du nord, *A. virgata* Small., de la Georgie, assez rustiques pour résister au climat de Paris, en plein air. J. Luquet.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Un nouveau contre-espalier

Un grand progrès vient d'être réalisé dans l'industrie horticole. Un arboriculteur distingué de Montreuil-sous-Bois a fait construire, dans ses jardins, un mur contre-espalier (fig. 176 et 177) qui semble réunir tous les perfectionnements désirables tant au point de vue économique qu'au point de vue pratique.

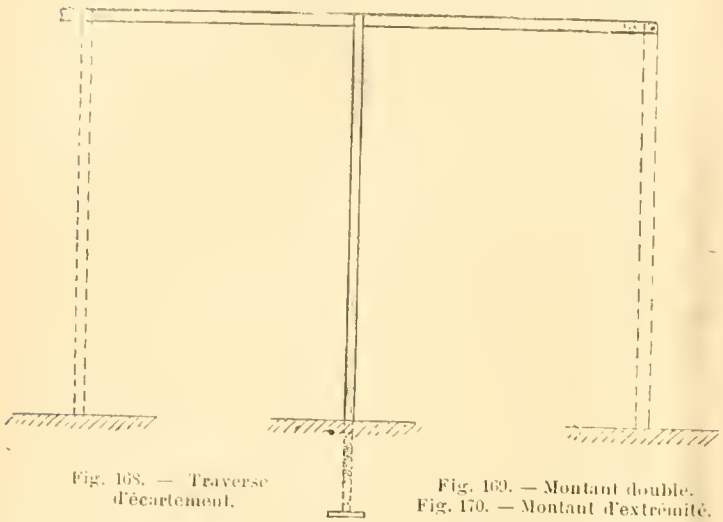


Fig. 168. — Traverse d'écartement.

Fig. 169. — Montant double.
Fig. 170. — Montant d'extrémité.

Ce contre-espalier a l'avantage sur tous les autres types actuellement existants, de pouvoir recevoir un abri fixe ou mobile en verre, en grillage, en toile, en planches, etc.

De plus, il présente deux faces de culture distantes d'environ 20 centimètres, permettant à la lumière et à la chaleur de circuler librement, et de porter leurs bienfaits sur tous les points, à toute heure de la journée (fig. 175).

En outre, toutes les pièces étant assemblées avec vis et boulons ou emboîtées, le remplacement de ces pièces, pour une raison quelconque, n'exige pas la suppression momentanée d'une partie de mur, ni ne gêne en aucune façon la culture et la végétation des arbres adossés. Autre avantage : des ouvriers spéciaux ne sont pas nécessaires pour le montage et la pose. La disposition de ce contre-espalier permet de doubler la culture pour une même étendue de terre, puisqu'il peut être planté sur ses deux faces. En outre, en donnant à ces contre-espaliers la direction nord sud, il est possible de ne les espacer que de quelques mètres, sans nuire à la bonne végétation, puisque chaque face reçoit, l'une, le soleil levant, l'autre, le soleil couchant.

L'adaptation d'un abri fixe ou mobile constitue un très grand progrès dans ce genre de construction, et permet la préservation absolue des arbres en fleurs ou en fruits contre les orages et surtout contre la grêle.

Avec le système d'abri mobile en toile, les arbres sont protégés des mauvaises pluies, du vent et du soleil brûlant.

Toutes les pièces étant reliées entre elles et formant pan de fer, le mur contre-espalier est d'une solidité à toute épreuve et l'arboriculteur, après une première pose, peut monter lui-même son mur à l'emplacement qui lui plaira.

Enfin, avantage principal, ce contre-espalier qui a une durée indéfinie, ne nécessitant que peu de dépenses d'entretien, revient, ainsi qu'on s'en rendra compte plus loin, à meilleur marché que tous les systèmes analogues.

Description détaillée. — Le contre-espalier se compose :

1° De montants doubles en fer à T (fig. 169 et 170) de deux mètres de haut au-dessus du sol, et espacés de 3 en 3 mètres; cette distance est calculée de façon à obtenir le maximum de solidité au meilleur marché possible.

2° De montants doubles intermédiaires sur lesquels ne s'opère aucune traction.

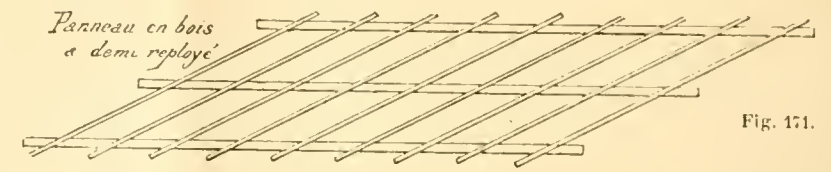


Fig. 171.

Panneau en bois complètement replayé

Fig. 172.

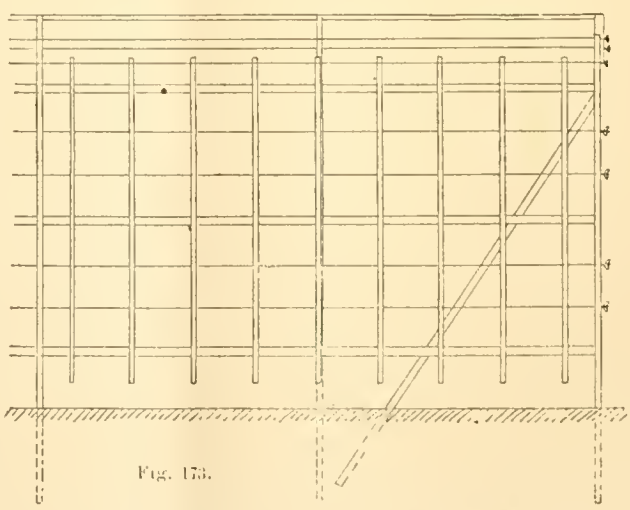


Fig. 173.

Fig. 171, 172 et 173. — Panneaux en bois pour faciliter les palissages, se fixant sur la traverse (fig. 168) entre deux montants, démontable et pliable à volonté.

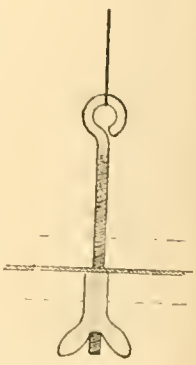


Fig. 174. Raidisseur d'extrémités.

Les montants doubles d'extrémité sont pourvus d'une jambe de force servant à arc-bouter l'effort de traction

opéré par les tendeurs (fig. 170). Les montants ont leurs pieds reliés entre eux par une entretoise rivée, ce qui procure au système une rigidité et une solidité parfaites. Un scellement de 50 centimètres est jugé suffisant pour maintenir les montants et arcs-boutants.

Entre les montants, viennent s'adapter des panneaux en bois composés de trois traverses horizontales, sur lesquelles sont clouées tous les 20 à 25 centimètres environ des barrettes verticales destinées au soutien des branches charpentières (fig. 171, 172 et 173).

Un peu en arrière, des fils de fer tendus par des raidisseurs (fig. 174), complètent le système et servent au maintien des coursons et des petites branches.

Ces panneaux en bois, d'une longueur de 3 mètres, peuvent s'enlever et se reployer complètement pour faciliter la pose et l'entretien (fig. 171 et 172).

Toutes les pièces en fer sont peintes d'une couche de minium et les pièces en bois sont sulfatées ou passées au carbonyle, de façon à écarter la pourriture, les vers et les mycéliums.

Les pièces démontées du mur contre-espalier avec abri en toile, ne prennent que peu de place et elles peuvent être remisées sous un hangar, dans un cellier ou même en plein air.

Il est utile de faire observer que toutes les pièces détaillées peuvent être prises séparément, de sorte que l'arboriculteur peut employer le système qu'il préfère, prendre la quantité qu'il désire, édifier son mur de telle ou telle longueur et établir d'avance le prix de revient.

D'autre part, un espacement plus ou moins grand des montants, une hauteur différente ou une plus grande épaisseur du mur apporteraient des modifications dans les prix, ces derniers étant établis d'après les données ci-dessus décrites. Ajoutons que le constructeur a recherché, tout en donnant toutes les garanties de solidité et les satisfactions désirables, le plus d'économie possible dans la construction, de façon à mettre ce nouveau mur contre-espalier à la portée de tous les cultivateurs de fruits ou amateurs.

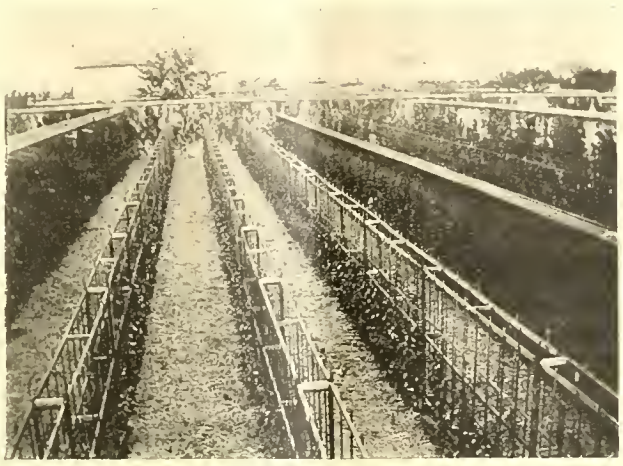


Fig. 175. — Vue d'un jardin muni de contre-espaliers doubles, chez M. Chevalier, arboriculteur à Montreuil.

Passons, pour terminer, au point essentiel, c'est-à-dire à l'énumération des prix. Le tarif est établi d'après une longueur de mur de 30 mètres.

Ainsi, 30 mètres de ce nouveau mur contre-espalier sans abri reviennent à 5 fr. 50 le mètre.

Si l'on veut ajouter un support en plus, en fer à T de 2m 30 de hauteur, de façon à obtenir une plus grande rigidité dans les panneaux (fig. 168), le mètre revient à 6 fr. 25.

Trente mètres de mur avec abri en planches reviennent à 7 fr. 40 le mètre. Avec le support 8 fr. 15.

Avec l'abri en toile, 30 mètres coûtent 7 fr. 65 le mètre et 8 fr. 35 avec le support.

8 fr. 50 le mètre est le prix de revient de 30 mètres de mur avec abri grillage; avec le support 9 fr. 75. Enfin le mètre revient à 10 fr. 75 pour un mur contre-espalier de 30 mètres avec abri vitré, verre non compris ou 13 francs le mètre tout vitré. Ces prix ne comprennent pas la pose; celle-ci peut être évaluée à 1 franc par mètre.

D'après toutes ces indications, on peut conclure que ce système de contre-espalier réalise un progrès considérable dans l'arboriculture fruitière et qu'il est appelé à un grand succès auprès des arboriculteurs, pépiniéristes et amateurs.

Enfin, ce mur contre-espalier double doit naturellement pouvoir être protégé facilement par des auvents, chaperons, etc. L'abri grillage, par exemple, sur lequel on peut apposer des planches, des paillassons, ou de la toile d'emballage, est disposé sur des supports fixes ou mobiles. Ceux qui sont fixes se composent de supports d'abouts et de supports intermédiaires.

Le grillage est étendu sur les supports et les tendeurs, et fixé après ceux-ci au moyen de fil de fer galvanisé.

Dans un prochain article, nous décrirons en détail les supports qui complètent ce contre-espalier, qui pourrait être appelé « à double face ».

CAMILLE MAHEUT.

Fig. 176. — Vue d'un espalier double après la chute des feuilles.

Fig. 177. Vue d'un espalier double au départ de la végétation.

Le Puceron du Haricot

Je ne sais si le Haricot est partout attaqué par le puceron. En tout cas je ne crois pas inutile de relater les observations faites ces deux dernières années dans mes cultures à ce sujet, espérant que les jardiniers, victimes des méfaits de ces maudits insectes, pourront en faire leur profit.

Depuis de longues années que je m'adonne d'une façon spéciale à la culture de cet excellent légume, jamais je n'avais eu à me plaindre des dégâts causés par cet aphidien, lorsque, en 1902, je constatais, pour la première fois, sa présence sur une planche de Haricot de *Saint Fiacre*, dont quelques rames furent assez maltraitées. Les autres variétés, dans le même jardin, n'en furent pas atteintes.

Cette année (1903) c'est une invasion générale, non seulement chez moi, mais encore dans les jardins voisins.

A quoi attribuer cette apparition insolite? Par sa couleur noire et sa taille, ce puceron rappelle exactement celui qui attaque si fréquemment la Fève. Or, c'est à la suite d'une culture de cette dernière plante, qui en fut assez infestée en 1901, que j'observais l'année suivante la première apparition de ce puceron sur le Haricot. Il aurait donc passé d'une plante à une autre. Ces migrations, d'ailleurs, sont choses assez fréquentes chez les aphidiens. C'est ainsi que, d'après Sichtimtein, le *Schizoneura venusta* des racines du Blé vit indifféremment sur celles de diverses espèces de la même familles telles que *Avena*, *Hordeum*, *Setaria*, etc., etc.

Le puceron du Haricot est noir, il appartient à l'espèce *Aphys papaveris*, insecte polyphage s'attaquant au Pavot, à la Fève, à la Laitue, à la Scorsonère, au Melon et autres Cucurbitacées, etc, etc. Il atteint toutes les parties vertes du Haricot, tiges, feuilles, pédoncules et fruits. Au début de l'invasion, les insectes, encore peu nombreux, ne semblent pas bien redoutables, mais grâce à l'effrayante rapidité de leur multiplication, ils ne tardent pas à envahir la plante et en peu de jours une culture entière en est infestée, si un prompt remède n'y est apporté.

Sous l'effet des piqûres, les feuilles se cloquent, se crispent, les jeunes cosses se courbent, se tordent et sur certains pieds fortement atteints, la plante entière se rabougrit. A la récolte, des myriades d'insectes s'écrasant sous les doigts, sont un objet de dégoût et obligent à laver soigneusement les cosses avant de les livrer à la consommation.

Toutes les variétés de Haricot ne paraissent pas également atteintes. C'est ainsi que sur deux lignes voisines, l'une de *H. de Saint-Fiacre*, l'autre de *H. Beurre Saint-Joseph*, la première est littéralement couverte de pucerons, tandis que la seconde en est faiblement atteinte.

Parmi les nombreux moyens préconisés pour la destruction des pucerons, nous voyons figurer les pulvérisations et des fumigations de tabac. Ce dernier moyen est certainement le plus efficace. Cette fumée, des plus délétère pour l'insecte, en pénétrant dans les moindres interstices, a l'immense avantage de ne rien épargner et d'amener une destruction complète. Malheureusement ce procédé, malgré son efficacité, n'est applicable que dans un espace confiné tel qu'une serre, une bâche, ou pour des végétaux de petites dimensions qu'on peut recouvrir d'une cloche ou d'un ballon de papier.

Les pulvérisations sont moins pénétrantes que la fumée. Malgré cet inconvénient, je me décidais à recourir à ce moyen et j'adoptais la formule suivante, recommandée pour la destruction du puceron de la betterave.

Savon noir	100 gr.
Eau chaude	300 gr.
Essence de pétrole (et non pétrole).	200 gr.

Faire dissoudre d'abord le savon dans l'eau chaude puis verser dans la dissolution l'essence de pétrole et agiter fortement. Enfin étendre le tout de 10 litres d'eau après avoir ajouté 50 grammes de jus de tabac de la régie.

Pulvériser le soir, après le coucher du soleil pour éviter les accidents de brûlure, agir sur la face inférieure des feuilles où se trouvent les insectes et surtout, recommandation essentielle, agir dès le début de l'invasion.

Quels que soient les soins apportés à ces pulvérisations, il est difficile que certaines parties de la plante, abritant des insectes, n'échappent pas à l'action de l'agent destructeur, et alors, grâce à la prodigieuse rapidité de pullulation de ces insectes, d'innombrables colonies auraient bientôt reparu. De là la nécessité de renouveler l'opération au bout de quelques jours.

Chez moi l'effet de ces pulvérisations a été absolument foudroyant. Le lendemain matin les feuilles étaient littéralement couvertes des cadavres tombés des feuilles supérieures, et à peine trouvait-on quelque rares individus vivants échappés à l'hécatombe générale.

Si cette opération est praticable pour des Haricots à rames, il n'en est pas de même pour les variétés naines chez lesquelles il ne serait pas facile d'atteindre la face inférieure des feuilles où se réfugient les pucerons. Pour ces variétés ne serait-il pas possible de recourir aux fumigations de tabac en recouvrant les cultures de vastes cadres de bois léger garnis de papier et qu'on déplacerait successivement sur la planche? Nous nous contentons d'émettre cette idée, laissant aux praticiens les détails d'exécution. BARON PERRIER DE LA BATHIE.

Sur la législation des plantations

Parmi les sujets d'étude qui se recommandent à la sollicitude de M. le Ministre de l'Agriculture et de l'Horticulture, je crois que l'on pourrait placer celui-ci : De la nécessité de réformer la législation des plantations bordières.

Cette législation des plantations, mal définie, soumise aux usages locaux, arbitraires, injustes, cause de tant de dommages aux voisins, a besoin d'être, non pas corrigée, mais bien faite de toutes pièces, sur un plan de justice et d'égalité.

Comment, par quels moyens? C'est bien là le difficile; mais j'ai confiance dans l'énorme travail dont les commissions sont capables et coutumières, et je vois là, pour les Bureaux, une belle occasion de travailler. Il y a tant de raisons de changer ce vieil état de choses dont pâtissent surtout les travailleurs et les petits. Et partout l'on peut voir, surtout dans les villes, des terrains dont la valeur est perdue par le voisinage immédiat d'un grand jardin d'agrément ou d'un parc. Je sais bien que je vais faire jeter les hauts cris à MM. les architectes-paysagistes; mais, ma foi, tant pis, l'utile d'abord, l'agréable ensuite. Et puis, s'ils ont plus de difficultés, ils auront aussi plus de mérites. Mais franchement, une plantation d'arbres de première grandeur à deux mètres du voisin, c'est un voisinage terrible pour lui, et si l'orientation le veut, c'est, au bout de quelques années, un rideau de verdure qui monte, qui monte toujours, raccourcissant la place au soleil un peu tous les ans; c'est quelquefois la perte du terrain, qui appar-

tient peut-être à un travailleur chargé de six ou huit bouches à nourrir.

Contre un tel voisinage, rien à faire qu'à le subir ; la loi n'oblige qu'à l'élagage à l'aplomb de la limite des propriétés. Le plaisir, l'agrément du riche ne sont-ils pas odieux, dans un tel cas particulier, moins rare qu'on ne le croirait? Mais qu'est-ce alors quand la méchanceté se met de la partie? J'ai vu des gens grincheux, faciles à vexer, planter à deux mètres une ligne de Peupliers pour se venger du voisin.

Je connais de ces cas, tout le monde en a vu, il suffit d'ouvrir les yeux autour de soi pour en être frappé. Ah! vous n'avez qu'à livrer à lui-même, dans une bonne terre de potager défoncée et remuée pour la plantation d'un jardin d'agrément, un Peuplier du Canada ou un Ailante, et vous demanderoz ce qu'il en pense, au bout d'une dizaine d'années, au malheureux voisin à deux mètres, maraîcher ou horticulteur que la nécessité d'être le plus près possible des centres a établi là. J'ai vu des Peupliers dans de telles conditions mesurer près de 2 mètres de circonférence à l'âge de vingt ans.

Comment faire? Faut-il bannir absolument les arbres de première grandeur des plantations urbaines? Pourquoi pas? La hauteur des murs de séparation est bien soumise à des limites variables suivant la population des villes. Ou bien, faut-il obliger le voisin à un élagage rationnel tel qu'il ne puisse en aucune saison priver autrui de la lumière du soleil à laquelle il a droit? Le soleil doit luire pour tout le monde. Ou bien encore, faut-il établir plusieurs catégories d'arbres, par exemple de première, deuxième, troisième grandeur et fixer pour chacune une limite de tant de mètres? C'est à voir, mais surtout, c'est à faire.

Et la destination de père de famille? Souvent arbitraire et si discutable en principe; et la prescription trentenaire? Pourquoi cette dernière n'existe-t-elle pas en régime forestier? Pourquoi ce privilège? Parce qu'on abuse depuis trente ans, cet abus devient un droit; par quel miracle d'injustice?

Il est un cas non moins intéressant, c'est celui des plantations bordières des routes et chemins. Sous raison d'Utilité Publique, l'Etat, le Département, la Commune, plantent d'essences de première grandeur les bas côtés des routes et des chemins de grande communication. Sous prétexte de tirer parti de ces terrains, sous couleur de bonne économie, pour obtenir au bout de trente ou quarante ans un produit qui n'est jamais de grande importance, on rend infertiles sur une bonne largeur les terrains qui limitent les routes. L'exemple est commun et le compte facile à faire par à peu près. Qu'est-ce que le produit de cette plantation à raison de 0 fr. 50 ou 0 fr. 75 par an et par pied d'arbre tous les dix mètres, en regard du produit en céréales perdu sur une bande de terrain longeant toute la longueur de la route sur cinq ou six mètres de largeur et plus?

Est-ce là de l'Utilité Publique bien entendue? Dans nos pays, c'est le Peuplier que l'Administration emploie de préférence et alors il n'est pas rare que la charrue au labour soit arrêtée par de grosses racines à trente mètres et plus du pied des arbres. Quand vient l'automne, c'est sur les semailles une jonchée de feuilles mortes qui conservent l'humidité, empêchent la levée des graines; sans compter que les principes amers de ces feuilles dissous par la pluie ne sont peut-être pas sans influence sur la végétation. Avec les Ormes, c'est la même histoire qui se répète.

A temps perdu, le paysan défend sa propriété, creuse le long de son champ un fossé profond, une saignée pour découvrir les grosses racines et les couper; mais c'est bientôt à recommencer, pour une racine coupée, dix ont repoussé. Et puis cela ne le défend pas de l'ombrage.

De quel droit l'Etat oblige-t-il ses voisins à un tel combat? Y a-t-il un genre de propriété aussi digne d'intérêt que la terre qui nous nourrit!

C'est ainsi qu'agissent l'Etat, les Départements, les Communes : heureusement encore que les Compagnies de chemins de fer n'ont pas aperçu aussi l'Utilité Publique sous ce point de vue.

Sans vouloir tirer de conclusions, une chose cependant s'impose : la suppression des arbres de première grandeur pour la plantation bordière des routes et chemins. Leur remplacement par des arbres fruitiers est à étudier dans beaucoup de cas, mais ne peut être cependant conseillée d'une façon générale et absolue. Des haies fruitières seraient peut-être suffisantes et n'encombreraient pas les routes de tant de feuilles mortes qui, de l'aveu des ingénieurs, sont une cause de détérioration par l'humidité qu'elles conservent et de grosses dépenses d'entretien.

La question n'est-elle pas digne d'être étudiée et méditée? Mais que fera-t-on? Rien. Il passera de l'eau sous les ponts et de l'encre dans les encriers des bureaux...

L. Thiriat.

Au sujet de la protection des plantes de montagne

L'article de M. G. Magne exige de ma part quelques rectifications.

Il n'existe nulle part en Suisse des écriteaux en trois langues interdisant l'arrachage des plantes de montagnes en général et de certaines espèces en particulier. Nos gouvernements cantonnaux n'ont pris aucune mesure à cet égard mais seulement, ici ou là, des conseils de commune ou des préfets ont essayé d'interdire l'arrachage de l'Edelweiss, sans y parvenir d'ailleurs. Ce qui est vrai c'est que l'association pour la protection des plantes a fait afficher des avis aux touristes recommandant de n'arracher que les plantes communes et de protéger les plantes rares dont la liste a été publiée par nous.

Les jardins alpins qui ont été établis sur les montagnes, ne vendent ni plantes, ni graines, mais seul le jardin alpin d'acclimation de Genève, transféré depuis une année à Chêne-Bourg près Genève, s'en occupe.

Je suis d'accord avec M. Magne sur la maladresse des interdictions préfectorales, mais il faut tenir compte de la bonne intention de ces messieurs qui, d'ailleurs, nous avaient consultés avant de partir en guerre et ont cru faire pour le mieux. Il est évident qu'ils eussent dû suivre les avis que nous leur donnions et se borner à agir comme le fait notre Société.

Au sujet du semis sous la neige, que j'ai indiqué à M. Magne il y a longtemps déjà, je dois dire que le procédé est loin d'être infaillible. Depuis la publication de mon dernier volume *Les plantes alpines* (Paris 1895), nous avons fait de nouvelles expériences.

Enfin, depuis 1884, le principe de notre Association pour la protection des plantes a été celui-ci : élevez les plantes alpines par semis et ce sera là le meilleur système de protection de la flore menacée.

H. Correvon.

NOTES D'ANGLETERRE ET D'AMÉRIQUE

Le mouvement chrysanthémiste

Après la tenue de ses expositions pendant vingt-cinq ans au Royal Aquarium de Westminster, la *National Chrysanthemum Society* a maintenant à résoudre le problème du changement de local. Pour l'automne qui vient, il a été décidé de tenir la prochaine assemblée à Crystal Palace, Sydenham. Aucun autre endroit ne pouvait être mieux choisi mais on

éprouve quelque anxiété au sujet de la distance qu'il y a entre ce Palais et Londres, car, jusqu'à présent, la N. C. S. avait joui du grand avantage d'occuper une position centrale. Nous espérons cependant que le public de nos scènes florales restera aussi assidu que par le passé, et que ce n'est pas un changement de domicile qui amoindrira pour lui leur intérêt.

***

Depuis quelques années, la N. C. S. publiait un catalogue officiel des variétés adoptées, qui pouvait être considéré comme un supplément de l'Édition du Jubilé. Celui des opérations pour 1902 vient de paraître. Une révision générale en une édition nouvelle est en préparation et sera prête à être distribuée dans une semaine ou deux.

***

Les Chrysanthèmes nouveaux sont très rares cette année. On sait déjà aujourd'hui qu'il en sera peu présenté à la prochaine exposition de Crystal Palace, mais elles consisteront pour la plupart en obtentions remarquables ou originales, d'après ce que nous croyons savoir.

***

La *Chrysanthemum Society* des États-Unis d'Amérique tint l'année dernière sa première exposition et son premier congrès, bien que la fondation de cette société date de 1889. Cette session eut lieu à Chicago et obtint un aussi grand succès que possible. Elle aura lieu, cette année-ci, à New-York, les 10, 11 et 12 novembre prochain.

Une intéressante brochure, relatant tous les travaux des années précédentes, a été publiée par cette société. Elle contient un portrait du président, M. Arthur Herrington, les comptes-rendus annuels, les mémoires lus au dernier congrès, parmi lesquels celui qui fut déposé par M. C. Harman-Payne sur « Le Chrysanthème en Angleterre », un tableau des couleurs des Chrysanthèmes par le professeur Cowell, la liste des variétés étrangères introduites en Amérique, par M. E. G. Hill, l'« Hybridation des Chrysanthèmes » par M. Elmer D. Smith, et l'« Histoire de la *Chrysanthemum Society of America*, sans compter d'autres sujets, d'ordre secondaire, mais néanmoins dignes d'attirer l'attention des lecteurs.

F. C. HARMAN-PAYNE.

Notice sur les Bégonias tubéreux

Dans notre précédent article, nous avons relaté les

Fig. 178. — *Begonia Vallerandi* (à feuillage panaché).

perfectionnements successifs apportés dans les Bégonias tubéreux jusqu'en 1889.

Malgré tous les efforts des semeurs, la perfection, nous le répétons, n'existait pas encore. Les pédoncules étaient toujours trop faibles et trop flexibles pour porter des fleurs aussi volumineuses, à dimensions relative-

Fig. 179. — *Begonia picta marmorata.*

ment colossales dont le diamètre atteignait, pour les variétés simples, jusqu'à 16 et 18 centimètres. Pour donner plus d'élégance, il fallait donc chercher à obtenir des pédoncules plus rigides, ce que nous tentions depuis longtemps déjà. Enfin, après bien des essais, plus ou moins heureux, nous arrivions à fixer notre type avec des fleurs bien érigées, sous le nom de *Tiges de fer*, pour la série des doubles (fig. 182).

Une commission de la Société nationale d'horticulture de France en a parlé avec beaucoup d'éloges dans un rapport fait par M. Malet, à la suite de sa visite en 1890 (1).

Quelques types nouveaux encore inédits y sont signalés : B. *panaché*, B. *à centre blanc*, B. *nains* et B. *demi-nains*.

Plus tard, en marquant nos plantes pour les classer, nous apercevions sur un pétale une petite excroissance en forme de crête très peu saillante, mais qui, malgré cela, fixa notre attention. Nous la fécondâmes par elle-même, et, de cette fécondation nous obtenions, l'année suivante, quelques sujets dans lesquels étaient marquées, sur plusieurs pétales, ces mêmes excroissances, mais bien plus prononcées. La reproduction de cette sorte d'extériorisation des faisceaux fibreux des pétales par l'hybridation, était un fait réalisé, et c'est de cette petite excroissance insignifiante, qui pouvait très bien passer

(1) On lit dans ce rapport : « Dans chaque planche, tous les pieds sont non seulement du même coloris mais encore, à très peu de chose près, de même hauteur. Toutes les variétés appartiennent à une même race, moyenne comme dimension, très ferme, qui émet suffisamment de tiges vigoureuses, peu élevées et dont les fleurs, grandes sans excès, de forme à peu près irréprochable, se tenant droites, sont portées par des pédoncules relativement très gros, robustes, qui font jusqu'ici de cette race le meilleur perfectionnement des Bégonias *erecta* comme tenue et comme forme de fleurs ; car c'est bien une race à lui que cultive M. Vallerand jeune ; elle est nettement caractérisée et constitue un progrès très accentué. »

inaperçue, qu'est née la race des B. *cristata*. A la suite de fécondations successives, renouvelées pendant plusieurs

Fig. 180. — *Begonia monstruosa*, à divisions en forme de cornets.

Fig. 181 — *Begonia monstrosa*, à divisions lacinées.

années, nous présentions à la Société nationale d'Horticulture de France une collection d'hybrides variés de couleurs et de formes, qui attira assez l'attention des botanistes du Muséum, pour qu'ils en créassent une espèce nouvelle sous le nom de *Begonia cristata*.

En 1896, ce même Bégonia nous donnait un type au feuillage crispé et ondulé, mais qui est surtout brillamment veiné sur les nervures médianes, de rouge, de rose et de blanc, imprimant à la plante un caractère tout à fait spécial, qui a été l'origine du Bégonia que nous avons nommé depuis B. *Vallerandi*.

L'ébranlement produit par toutes ces fécondations vient de produire un nouveau phénomène, dont le caractère floral est des plus bizarres. Nous voulons parler du B. *monstruosa* (fig. 180 et 181), mis au commerce en 1900, lors de l'exposition universelle. Les divisions des corolles sont toutes irrégulières, formant des espèces d'aigrettes, des petits cornets, ou des petites trompettes. Cette nouvelle disposition de la fleur est tout à fait anormale, et ne rappelle celle d'aucune des espèces anciennes.

La plus étrange de ces anomalies est assurément celle qui a tranformé la corolle polypétale du Bégonia en une corolle monopétale comme celle d'une Campanule, avec des laciniures à sa base et simulant une sorte de calice pétaloïde. Comme quoi l'ébranlement des caractères sous l'influence des cultures intensives peut paraître renverser les idées neuves en botanique.

Nous citerons aussi notre B. *picta marmorata*, dont les corolles rouges, saumon ou roses, sont régulièrement marquées de gros points blancs.

De ce dernier est né le B. *Papillon* (fig. 183) que nous avons mis au commerce en 1901 et dont quelques individus, exposés au printemps dernier, ont été fort remarqués dans notre lot.

Nos derniers gains de B. à fleurs doubles, ainsi que ceux de M. Taillandier, de Nancy, offrent une particularité très remarquable dans la disposition des fleurs, qui sont frisées et fimbriées comme celles de certains Œillets.

Nos B. *ondulés* simples, également de récente obtention, présentent un attrait tout nouveau et une élégance incomparable, en raison de leurs corolles bien arrondies et de leurs pétales contournés.

Telles sont les principales transformations opérées dans ce beau genre de plantes depuis son introduction dans nos cultures.

EUGÈNE VALLERAND.

Le concours de saison à la S. N. H. F.

Ce concours, qui s'est tenu le 27 août, a été le triomphe des Glaïeuls. Un côté tout entier de la vaste salle était occupé par la collection de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, splendide

Fig. 182. — Bégonia double *fuge de fer*.

Fig. 183. — Bégonia *Papillon*.

non seulement sous le rapport de la variété, mais au point de vue cultural. Il nous paraît difficile d'obtenir d'aussi belles fleurs en ce genre. Entre toutes beautés, signalons, dans les G. hybrides de *gandavensis* : *Magenta*, portant la

couleur de ce nom; *Nuée d'orage*, vieux rose trempé dans un peu d'encre; *Magnificus*, feu ardent; *Fernand Cortez*, jaune canari. Puis, dans les *G. gandavensis* × *dracocephalum*, à fleurs en casques, *Eclipse*, ambre maculé de vin de Bordeaux, *Pacha*, rouge capucine. Enfin, dans le semis, deux ou trois semi-doubles, dont le n° 475 est le plus remarquable.

Un autre très grand lot de Glaïeuls se partageait, avec celui-là, l'intérêt du concours : celui de M. Gravereau, dont les présentations deviennent chaque année plus importantes. Bien que les Glaïeuls de cet exposant aient les fleurs en général moins grandes que celles de la maison Vilmorin, nous en avons trouvé une qui détient sûrement le record de la largeur : 12 centimètres, on jurerait un *Amaryllis vittata* : c'est *Princeps*.

En Glaïeuls, citons encore le petit lot de M. Rameau, de semis en belles fleurs, parmi lesquels son remarquable *Ministre Mougeot*. Ajoutons la toujours très belle et unique collection des *Montbretia crocosmiæflora* de M. Welker, et, pour terminer avec les Ognons à fleurs, les très beaux *Lilium auratum virginale* et une collection de *Tritoma*; parmi lesquels le T. *Pfitzeri*, à épi en pomme de canne de tambour-major, de MM. Vilmorin.

Les Reine-Marguerites étaient peu représentées, si ce n'est par la collection des variétés de M. Gravereau : R.-M. *Comète*, *Comète géante* et *Plume d'Autruche*. Nous y avons noté les R.-M. *Comète couronnée*, *Comète géante Diamant*, d'un blanc légèrement lavé gris perle, et la R.-M. *couronnée La Mulâtre*, à circonférence pourpre noir. Citons encores les Reine-Marguerites simples à grandes fleurs de MM. Vilmorin et Cayeux et Le Clerc, ainsi que les Zinnias de ces exposants, et ceux de M. Gravereau, et enfin la collection très variée des du Pentstemons de la maison Vilmorin. G. Dumont.

Revue des publications

Les Fraises à gros fruits. — Sous ce titre, l'*Agriculture nouvelle* a dernièrement publié une assez longue étude de M. S. Mottet. Elle s'étend surtout sur la manière d'obtenir de gros, beaux et bons fruits par une culture appropriée dont les détails ne seraient pas nouveaux pour nos lecteurs. Mais elle est précédée d'une considération de valeur et qu'on ne saurait trop mettre en lumière.

« Le choix d'une ou de plusieurs variétés dépendent — dit M. Mottet, — d'une part de la nature du sol, de son exposition, du climat de la région envisagée et, d'autre part, de l'époque et de la destination même du produit, c'est-à-dire des fruits. Mais en outre, et c'est là une des raison qui rendent toujours incertain le choix des variétés de Fraisiers, elles sont, on s'accorde aujourd'hui à le reconnaître, très locales quand à leur mérite. Telle variété qui prospère à merveille et produit en abondance d'excellents fruits dans une région donnée, dans certains sols même, devient médiocre ou au moins inférieure à d'autres variétés lorsqu'on l'introduit et essaie de la cultiver dans une autre région. C'est là un fait commun, on peut le dire, aux variétés de la plupart des plantes cultivées, mais chez aucune la différence de valeur, relativement aux changements des conditions du milieu cultural, n'est peut-être plus accentuée. Cette différence de mérite est démontrée d'une façon particulièrement frappante par le Fraisier du Chili, un des ancêtres de la race actuelle des Fraisiers à gros fruits, qui est encore cultivé en grand sur divers points du littoral de l'Océan, à Plougastel notamment, où il donne un produit abondant et de bonne qualité, qui s'en va presque tout entier alimenter les marchés de l'Angleterre. Or, ce Fraisier, d'ailleurs robuste et vigoureux, transporté dans les terres du Centre, telles que les environs de Paris, y résiste bien, mais pousse peu, y fleurit pourtant, mais ne parvient pas à y nouer et développer ses fruits, même au contact d'autres variétés, au point qu'il y reste à peu près stérile. La Fraise *Princesse Dagmar*, si estimée dans le Soissonnais, perd sa supériorité dans la région parisienne. Le *Général Chanzy* qui, soumis à la culture intensive et au forçage produit les plus gros et beaux fruits que l'on puisse obtenir, devient, lorsqu'on le cultive en plein sol et sans soins spéciaux, inférieur à la plupart des variétés courantes. »

De tels exemples abondent. Ainsi, la Fraise *Héricart de Thury*, si recherchée par la culture dans le bassin de la Seine, n'est pas du tout appréciée, parce qu'elle n'y vient pas bien et qu'elle n'y est ni bonne ni belle, aux environs de Metz.

L'auteur termine par l'excellente indication suivante : Engrais pour Fraisiers : sang desséché, 3 kilos; superphosphate, 2 kilos; chlorure de potassium, 2 kilos (7 kilos par are).

Les Bugles rampantes. — Dans un des derniers numéros du *Gardeners' Magazine*, M. S. Arnott, un amateur bien connu en Angleterre, fait ressortir les mérites des Bugles (*Ajuga*) comme plantes gazonnantes, de bordures et de rocailles. Sur une cinquantaine d'espèces portées sur l'*Index Kewensis*, quelques-unes seulement sont regardées comme étant d'une certaine valeur pour les jardins. De toutes les espèces connues, il en est d'ailleurs qui ne sont pas rustiques, car la distribution géographique du genre est très éparpillée : on trouve des espèces à Madagascar et en Australie, bien que d'autres soient de nos climats tempérés. C'est une raison pour que la nomenclature des espèces rustiques soit relativement restreinte. L'auteur de la note cite naturellement, comme la plus commune, la Bugle rampante (*Ajuga reptans* L.), espèce indigène qu'on trouve dans tous les bois de l'Europe, très jolie, lorsqu'elle est rassemblée en grandes stations, par son feuillage vert sombre lavé de brun à reflets métalliques et ses petits épis dressés, bleu violacé dans le type, pourpres, roses et parfois blancs dans ses variétés. Il en existe aussi une forme à feuillage panaché de blanc. L'*A. genevensis*, L., est plus ornemental par ses épis plus longs; il offre les mêmes variations que le précédent. l'*A. pyramidalis*, L., ne gazonne pas, car il est dépourvu de stolons, mais ses feuilles sont persistantes; c'est une plante de rocaille par excellence. Sous le nom d'*A. metallica crispa*, on cultive une singulière petite forme aux feuilles très ornementales, crispées, au reflet métallique intense, aux petits épis bleu foncé; M. Arnott le croit une forme de l'*A. genevensis*.

Ces charmantes petites plantes vivaces se multiplient avec une très grande facilité par la division des touffes et le repiquage des stolons. Elles ont besoin d'un sol substantiel (argilo-siliceux) et frais; elles prospèrent à mi-ombre, réussissent cependant bien aussi au soleil.

Le ver des Pommes. — Ce ver (*Carpocapsa pomonona*) a été récemment l'objet d'une remarquable étude de M. Lucien Iches, parue dans *La Nature*. Cette engeance faisait déjà le désespoir de nos ancêtres, puisque Caton l'ancien, dans *De re rustica*, et Columelle, dans *De arboribus*, signalaient ses dégâts il y a plus de deux mille ans. De nos jours, la question de la lutte contre la *Carpocapsa* est plus que jamais d'actualité, et M. Lucien Iches recommande, comme en ayant le mieux traité, un mémoire de M. Simpson, publié en 1902 dans le Bulletin n° 35 (nouvelle série), du département de l'Agriculture des Etats-Unis (1).

Les quatre figures qui accompagnent l'article de *La Nature* en disent à elles seules plus long que toutes les descriptions possibles. En outre de la Pomme attaquée et rongée intérieurement, que tout le monde a vue, nous assistons au pullulement de l'insecte et à l'hivernage des chrysalides, qui ne se contentent pas d'habiter l'écorce, mais constituent de véritables « casernements » dans le bois des pieux et des échalas.

Des nombreux procédés de destruction qu'on a proposés et qui ne sont pas tous très efficaces, l'auteur retient surtout, et avec raison à notre avis : 1° la récolte rigoureuse des fruits véreux et le ramassage immédiat de ceux qui tombent, puis l'incinération de tous ces fruits; 2° au moment de l'éclosion des œufs, saupoudrer les fleurs et le calice, encore proéminent sur les jeunes ovaires, avec de la fleur de soufre ou du poison arsenical; ou bien, à ce moment précis de la défloraison, faire des pulvérisations à l'acide sulfureux : les lobes calicinaux, en se refermant, retiennent le poison qui tue les larves.

La maladie des Platanes. — La maladie qui causa tant de ravages sur les Platanes en 1900 et 1901, due au *Gloosporium nervisequum*, Sacc., a fait, à cette époque, l'objet de recherches intéressantes par M. le Dr Beauverie, de la Faculté des

(1) *Report on codling-moth investigations in the Northwest during 1901, by C. B. Simpson, investigator (Division of Entomology).*

Sciences de Lyon. Ces recherches ont été relatées dans les *Annales* de la Société botanique de Lyon en 1901 (T. XXVI). Elles ont été reprises dernièrement par M. J. Beauverie, communiquées à l'Académie des Sciences, et nous en trouvons un résumé, avec figures explicatives, dans l'*Horticulture nouvelle*. Voici les principales conclusions de cette étude :

« La maladie des Platanes est plus grave qu'on ne l'avait dit jusqu'à ce jour, parce que le champignon qui la produit attaque non seulement les feuilles, mais pénètre jusque dans les parties les plus profondes des grosses branches et, dans les cas les plus graves, jusqu'au tronc. Le champignon se conserve dans les parties aoûtées et y passe l'hiver pour reprendre ses dégâts avec la reprise de la végétation, après une période d'arrêt correspondant à la durée de la saison froide. Il faut noter que parmi les régions les plus atteintes dans l'intérieur de l'arbre, se trouve la zone délicate comprise entre le bois et l'écorce (le liber jeune et le cambium), qui est très altérée au point d'être, par places, complètement détruite, et remplacée par une lacune. Comme cette région est la partie vitale par excellence de l'arbre, quand elle est détruite, l'accroissement en épaisseur, non plus que la circulation de la sève descendante ne peuvent plus s'effectuer que difficilement par les parties conservées. Lorsque la zone altérée fait le tour complet du tronc ou des rameaux, ceux-ci ne tardent pas à périr; aussi faut-il appliquer à temps une taille suffisamment basse pour éliminer le champignon avec la partie élaguée. Dans les pépinières, il est très important de surveiller avec soin les boutures et de ne mettre en terre que celles qui sont parfaitement indemnes. Il est permis d'envisager, étant donnée la gravité de la maladie des Platanes, la nécessité où l'on pourrait bien se trouver un jour d'abandonner la culture de cet antique ornement de nos promenades et de nos jardins. »

Et M. Beauverie achève de conclure de la façon la plus pessimiste, en nous faisant entrevoir une nouvelle faillite, celle du Platane!

Préparation commerciale des Pruneaux aux Etats-Unis. — Il est intéressant d'appeler l'attention des acheteurs français sur une manipulation à laquelle on soumet les Pruneaux aux Etats-Unis, et sur laquelle la *Feuille d'Informations du Ministère de l'Agriculture* appelle l'attention des cultivateurs français. Ce traitement a pour but d'augmenter le poids du fruit, tout en lui donnant une meilleure apparence et une couleur uniforme.

Il consiste à tremper la Prune séchée dans une solution chaude de glucose, d'alun ou de glycérine (la glucose est employée de préférence à la glycérine car elle ne coûte que 1 3/4 cent la livre) avec addition d'une matière colorante, du bois de campêche ou autre et à y laisser le fruit plongé pendant deux minutes, quand on le retire de ce bain, on a un joli Pruneau gonflé, alourdi par l'absorption du liquide et rendu plus maniable, on le prépare ensuite pour l'emballage et l'expédition.

La raison que l'on allègue pour faire subir à la Prune séchée cette immersion dans le bain qui doit l'alourdir est que, par suite du ramollissement subi, elle devient plus facile à empaqueter et prend la forme de la caisse ou de la boîte dans laquelle on l'enferme, qu'il empêche également les efflorescences saccharines de se produire à la surface du Pruneau. Il en résulte une notable augmentation de poids qui varie de 7 à 10 p. 100 suivant la grosseur des Pruneaux et leur facilité d'absorption.

On peut appuyer cette remarque de chiffres qui ont été relevés par une grande association de séchage de Pruneaux. Ces chiffres se rapportent à différents lots de Pruneaux provenant des récoltes 1900-1901.

Ainsi sur les lots de :

91,667 livres, grosseur de 30 à 40, il y a eu augmentation de 10,722 livres.

3,131,015 livres, grosseur de 40 à 50, il y a eu augmentation de 166,809 livres.

12,364,731 livres, grosseur de 60 à 70, il y a eu augmentation de 483,315 livres.

9,463,655 livres, grosseur de 90 à 100, il y a augmentation de 856,029 livres.

Cette augmentation de poids est, comme on le voit, tout à l'avantage du vendeur californien et il paraîtrait que le client américain aime le Pruneau ainsi préparé, et qu'il lui importe peu si, dans le poids de la marchandise qu'il achète, il entre pour 1/10 d'eau ou d'un autre liquide.

Plantes nouvelles ou peu connues

Pitcairnia Moritziana C. Koch et Bouché. — *Rev. hort.* 1903, 8, p. 175. — Très belle espèce remarquable par son beau feuillage circiné, formant une rosette élégante et recourbée en dehors. La hampe florale est petite et dressée, haute de 30 à 40 centimètres, tomenteuse, garnie de bractées linéaires, dressées, dépassant les entrenœuds. L'inflorescence forme un épi, long de 15 à 30 centimètres, peu rameux, à fleurs étagées et séparées. Le calice a 3 sépales libres, rougeâtres, glabrescents, longs de 2 centimètres. Les pétales sont de couleur écarlate, longs de 5 centimètres, étroits, obtus, bilignlés à la base.

Le *P. Moritziana*, a été découvert dans les montagnes du Vénézuéla par Moritz; il a fleuri en Europe pour la première fois en 1874. Il s'est très peu répandu.

Pinus eldarica Medwedjew. — *Arb. des Tifliser botanischen Gartens* 1902. — Nouvelle espèce de Pin, originaire du désert d'Eldar, dans la Transcaucasie. C'est un arbre dressé, haut de 15 mètres environ, à cyme dilatée, à rameaux longs et étalés, à feuilles géminées, rigides, aiguës, scabres sur les bords, longues de 4 centimètres. Les cônes mûrs, sont longs de 2 à 3 centimètres 1/2 sur 1 1/2 à 2 centimètres de largeur; ils sont solitaires ou verticillés par 3 à 4, dressés-étalés sur un pédoncule court, ovales, oblongs, à apophyse écailleuse convexe à sa partie supérieure, carénée transversalement.

Le *P. eldarica* diffère du *P. brutia* par ses feuilles plus courtes et ses strobiles solitaires ou disposés par deux ou quatre; il se distingue du *P. halepensis*, par ses feuilles plus épaisses et surtout par le pédoncule des strobiles dressé-étalé, jamais réfléchi.

Malus Halliana Kœhne-Sargent, *Trees and Shrubs*, p. 35, t. 18. — Voisin des *M. baccata* et *floribunda*, il se distingue du premier par ses feuilles coriaces, la couleur rose de ses fleurs, ses sépales beaucoup plus courts, son calice et ses pédoncules pourpres et le fruit à quatre ou cinq loges. On le différencie du *M. floribunda* par ses feuilles glabres à préfoliaison convolutée, par ses fleurs larges et roses, ses sépales plus courts, le calice et le pédoncule glabres et pourpres. Le feuillage et les fleurs sont ceux du *M. spectabilis* Dest., qui diffère d'ailleurs par sa pubescence et ses fruits beaucoup plus gros couronnés par le calice persistant. Il diffère de tous les *Malus* et de toutes les Sorbées (à l'exception du *Chœnomeles japonica*), par ses fleurs polygames. Ses inflorescences en ombelle renferment toujours une fleur staminée, habituellement terminale.

Le *Malus Halliana* est une des plus belles espèces du genre. Il a été introduit en 1863, en Amérique par le Dr Hall, qui avait passé plusieurs années en Chine et au Japon. Il en a été fait mention pour la première fois en 1882, dans le *Rural New-Yorker*.

Le *M. Halliana* se cultive au Japon et il est vraisemblablement originaire de la Chine. Il a été quelquefois comparé au *Cratægus alnifolia* S. et Z. qui doit être rapporté au *Malus Toringo* Siebold.

Eupatorium Lœseneri Robinson — Sargent, *Trees and Shrubs* I, p. 17, t. 9. — Très belle espèce arbustive atteignant près de 3 mètres de hauteur, formant un large buisson arrondi, originaire des montagnes calcaires du Mexique où elle croît entre 1700 et 2400 mètres. Les feuilles sont opposées, pétiolées, ovales, entières, arrondies au sommet, cordées à la base, longues de 4 à 7 centimètres sur 3 à 4, pubérulentes à la face supérieure, fauves et tomenteuses en dessous. Les fleurs sont roses, disposées en corymbes terminaux, serrés et arrondis.

Senecio Robinsonianus Greenman — id. p. 19, t. 10. — Espèce du groupe des *Palmatinervii*, haute de 2 à 3 mètres, remarquable par ses feuilles longuement pétiolées, ovales-arrondies, larges de près de 20 centimètres; tronquées ou subcordues à la base, sinuées-lobées, laineuses en dessous.

Les fleurs forment une panicule thyrsoïde terminale, longue de 2 à 3 décimètres sur 15 centimètres de large. Les capitules sont radiés à rayons courts ne dépassant guère 2 millimètres de longeur. Le *Senecio Robinsonianus* vient des montagnes de l'État d'Oaxaca, au Mexique, où il croit entre 215 et 1230 mètres d'élévation. P. Hariot.

Revue bibliographique

L'Art de conserver les Raisins de table, par M. François Charmeux, Officier du Mérite agricole, préface de M. Albert Maumené. 1 vol. de 175 pages, illustré de 56 figures. Prix : 2 fr. 50; *franco*, 2 fr. 75; relié, 3 fr. 75; *franco* 4 francs.

La conservation hivernale du Raisin est de la catégorie de ces procédés exclusivement pratiques, généralement peu ou incompletement décrits dans les livres. On ne peut donc qu'accueillir cet ouvrage avec faveur.

M. Charmeux ne s'est pas borné à retracer l'origine et les perfectionnements successifs de la conservation du Raisin à Thomery, ni à décrire, dans tous leurs détails, les procédés de conservation actuellement en usage, choses dont on avait tant fait mystère jusqu'à présent. Il s'est attaché à mettre cet enseignement à la portee de tout le monde. Il enseigne la manière de faire telle qu'elle peut-être pratiquée par toutes les personnes qui, cultivant du Raisin, voudraient le conserver pour le vendre en saison favorable, ou le consommer à l'époque où il est devenu rare. Il montre comment les propriétaires et les jardiniers peuvent organiser chez eux la conservation au moyen d'appareils portatifs mobiles, pouvant être placés dans une pièce libre de leur habitation.

En outre, comme on ne saurait prétendre conserver les Raisins tels qu'on les aurait laissés grossir et mûrir d'eux-même, l'auteur s'est appliqué à décrire les différents soins dont il faut les entourer avant et pendant la récolte.

C'est ainsi que sont successivement traités : la construction du fruitier et son agencement, ainsi que les soins à lui donner, les causes qui modifient les qualités des Raisins, la préparation des Raisins destinés au fruitier, le cisellement, l'effeuillage, les insectes et animaux nuisibles, la récolte (coupe des sarments, transport au fruitier), la mise en flacons, l'emballage, les expéditions, etc., les installations modernes d'amateurs et enfin la conservation sur la treille telle qu'on peut la pratiquer en France, en Algérie, Tunisie, Espagne, Italie, etc.

De nombreuses figures, des vues de clos et de fruitiers, intérieures et extérieures, d'après photographies, illustrent cet intéressant ouvrage, que toutes les personnes, amateurs comme cultivateurs, possédant au moins une treille, ont intérêt à consulter.

Les Begonia, culture et monographie, par Ad. Van den Heede, 1 vol. de 220 pages avec 52 figures dans le texte, cartonné toile, prix 2 fr. 50 *franco* 2 fr. 80.

Malgré l'importance que le genre Bégonia occupe au point de vue cultural et ornemental dans nos jardins et dans nos serres, il pourrait sembler étonnant qu'une seule petite brochure incomplète ait été publiée à son sujet en langue française. Cela est bien dommage, car il est un de ceux qui préoccupent, à juste titre, aussi bien les amateurs que les professionnels, à cause des transformations dont il a été l'objet.

Notre dévoué collaborateur, M. Ad. Van den Heede, écrivain et vulgarisateur infatigable, n'a pas voulu que cette lacune demeure et il s'est appliqué à en préparer la monographie. On ne pouvait trouver celle-ci aussi complète que dans un ouvrage plus important, peu accessible aux bourses moyennes et, de plus, difficile à consulter. Il a complété ses recherches par des renseignements puisés auprès de quelques horticulteurs spécialistes.

Et c'est précisément à ces horticulteurs spécialistes que ce livre rendra de plus grands services, parce qu'il facilitera des recherches parfois trop ardues pour ceux qui ne sont pas habitués à cette besogne. Pour les amateurs, qui désirent principalement des notions étendues et précises sur : le choix des variétés, la multiplication, les applications culturales, l'utilisation décorative, le choix des espèces rares ou les plus répandues et principalement sur les belles séries de Bégonias tubéreux, etc., etc., ce livre sera moins à leur portée, car cette partie nous paraît insuffisamment traitée. Peut-être ne sont-ce là que les jalons d'une nouvelle édition plus étendue et plus complète au point de vue utilisation et culture ?

Quoi qu'il en soit, l'ouvrage destiné aux professionnels est publié; celui destiné aux amateurs, à tous ceux qui s'intéressent moins à la partie botanique qu'aux questions culturales, reste à faire. Peut-être M. Van den Heede a-t-il l'intention de le préparer ? R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 27 août 1903

Comité de Floriculture. — MM. Duval et fils présentaient de fort beaux exemplaires du *Caraguata ligulata splendens* et un lot de *Streptocarpus* hybrides de toute beauté, aux fleurs aussi larges que des Gloxinias : ça a été le « clou » de la séance.

M. Maillet, jardinier-chef de l'hospice de Brévannes, présentait une douzaine de potées du Canna *Président Loubet*, qui, à elles seules, constituaient un massif, tellement les plantes sont vigoureuses et hautes. Il est aux Cannas ce que la Saccaline est aux *Polygonum*. La fleur, rouge feu, a beaucoup d'analogie avec celle des Cannas italiens, mais paraît plus solide; quant aux tiges et aux feuilles, elles ont un caractère spécial de rigidité. Le présentateur garde, sur l'origine de ce type, un silence jaloux.

M. Sadarnac, jardinier-chef de l'asile de Saint-Maurice, présentait une belle collection de Dahlias Cactus. De cette même plante, signalons quelques semis de MM. Cayeux et Le Clerc. Citons enfin une série de semis de Glaïeuls, de M. David, parmi lesquels de nombreuses nuances de vieux rose et de rouge passé.

Section des Chrysanthèmes. — Voici les premières variétés à grandes fleurs cultivées comme précoces, apportées par M. Lionnet : *Rayonnant*, *Princesse Alice de Monaco*, *Georges Daupias* et *Docteur Roché*, on ne pouvait arriver plus tôt.

Comité des Orchidées. — Une seule présentation, de M. Dallemagne, intéressante surtout par un hybride bigénirique de *Schomburgkia* (*S. tibicinus*) et de *Cattleya* (*C. Mossiæ*), dénommé *Schamburgkio-Cattleya spiralis*; ce terme spécifique fait allusion à la curieuse forme en tire-bouchon des pièces du périanthe. Du même : *L. C. callistoglossa carminata*, *Cattleya Atlanta* et *C. Vulcain flammea*.

Comité d'arboriculture fruitière. — Une très belle présentation de M. Arthur Chevreau en semis de Pêches *Galande* et *Noire* de Montreuil, et semis de Brugnon très chaud de coloris, non dénommé, puis un lot d'une très jolie Pêche, *Théophile Sueur*, remarquable par sa nombreuse fructification sur la même brindille, et par la faculté du fruit de très bien tenir sur l'arbre. M. Lecointe présentait sa Mirabelle *Gloire de Louecciennes*, et M. Nomblot, une collection de Poires et Pommes de fin d'été et de Pêches de saison.

Comité de culture potagère. — De M. Chemin, sa nouvelle Laitue *brune d'été* et un lot de Scaroles; de M. Lefèvre, de Neufmoutiers, une collection de Fraises de quatre-saisons et remontantes à gros fruits. J. Fr. Favard.

CORRESPONDANCE (1)

Une maladie nouvelle ou peu connue du Melon. — *Rép. à M. H. L. à Tours.* — C'est la première fois, nous aussi, que nous voyons cette maladie, d'après le fruit que vous nous avez envoyé. Nous l'expédions immédiatement à M. le docteur Delacroix, directeur de la station de pathologie végétale de l'Institut national agronomique.

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — A l'occasion de l'ouverture de l'Exposition horticole, au Jardin colonial de Nogent-sur-Marne : M. Doumergue, ministre des Colonies, a remis des distinctions honorifiques, parmi lesquelles nous retenons celles accordées à l'horticulture.

Palmes académiques : M. Guinet, trésorier de la Société horticole du Perreux : *Officier du Mérite agricole* : M. Perraud; président du syndicat horticole : *Chevalier*; MM. Sauvanet, rocailleur, Alny, jardinier chef au Jardin Colonial; Louis Victor, horticulteur; Constantin, jardinier; Berteaux, jardinier; Vachon, pépiniériste : *Officier de l'Etoile noire du Bénin* : M. Lefèvre, conservateur du Bois de Vincennes; *Officier du Dragon de l'Annam* : MM. Thévenard et Patin, vice-présidents du Comité d'organisation de l'Exposition : *Chevalier du Cambodge* : M. Savouret.

Nous adressons nos félicitations aux nouveaux promus.

Nomination de professeurs et de jardiniers. — On annonce, sous toutes réserves, la création prochaine à la Faculté des Sciences d'une nouvelle chaire de Botanique coloniale, dont le titulaire serait M. Dubard, l'éminent professeur de l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale de Nogent-sur-Marne.

Par arrêté de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, sont nommés au Muséum d'Histoire naturelle :

Jardinier en chef : M, J. Gérôme.

Chef des serres : M. Labroy.

Chefs des carrés : MM. Bellanger et Rouhaut.

Nous apprenons également la nomination de M. Sabattier, ancien élève de l'Ecole de Versailles, comme professeur à la Société d'Horticulture de Compiègne.

Nous adressons aux nouveaux promus nos sincères félicitations.

Les plantes de montagne. — Le livre de M. Georges Magne : *Les plantes de montagne dans les jardins; acclimatation et culture,* édité par la Librairie horticole, vient d'être honoré d'une souscription de l'Inspection Fédérale des forêts du gouvernement suisse et d'une autre du Prince Ferdinand de Bulgarie. Ce sont deux succès de plus à l'actif de ce livre.

Association française pomologique. — Les Compagnies de chemins de fer du Nord, de l'Ouest, de l'Est, de l'Etat et de Paris-Orléans ont bien voulu accorder une réduction de 50 0/0 sur le prix des billets en faveur des exposants et des Congressistes se rendant au concours de Bernay. Les demandes de bons pour les billets à moitié prix doivent être adressées avant le 25 septembre à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association à Amiens (Somme).

Concours d'élèves-greffeurs. — Le 14 novembre prochain, la Société d'Horticulture d'Orléans et du Loiret organise, dans sa salle des fêtes, un concours d'élèves-greffeurs pour jeunes gens de 15 à 20 ans. Adresser les demandes pour concourir au plus tard le 1er novembre, au secrétaire général, M. Delaire.

A l'Académie des Sciences. — Dans la séance de mardi, à l'Académie des Sciences, M. Prillieux a donné communication à ses collègues des travaux de M. Delacroix sur une maladie parasitaire du tabac dans certains départements français et qui ressemble beaucoup à l'anthracnose de la Vigne. De petites taches paraissent sur les tiges, jaunissent, s'étendent en longueur, pénètrent les tissus : la plante brunit et meurt. Dans ces taches, des ampoules ont été découvertes, renfermant d'innombrables bactéries, ce qui démontre le parasitisme de la maladie.

La transformation du Champ-de-Mars. — Le Comité technique de la Ville de Paris vient de discuter la question du Champs-de-Mars et de faire connaître les grandes lignes du rapport à établir. Le projet de l'administration serait de créer « un quartier riche, semé de beaux immeubles, abondamment pourvu d'arbres et de fleurs qui fasse, sur la rive gauche de la Seine, pendant aux quartiers somptueux de la rive droite »; en un mot, on prévoit, selon la formule déjà consacrée, les *Champs-Elysées de la rive gauche.*

D'autre part, voici ce que propose le syndicat d'initiative du 15e arrondissement : aliénation d'une partie des terrains, produisant une somme évaluée à 60 millions de francs, trente pour l'Etat, trente pour la Ville. Par suite de la vente de ces terrains, ouverture d'un chantier de 80 millions de travaux à faire exécuter dans un délai prescrit par les particuliers acquéreurs. Création, au centre du Champs de Mars, d'un magnifique jardin ou avenue (30 mètres plus large que celle du Bois de Boulogne), ayant pour perspective le pavillon central de l'Ecole Militaire dégagé par la démolition partielle de la Galerie des Machines.

Quel que soit le projet qui l'emporte, le Champ de Mars va se transformer, et nous avons confiance dans le talent et le bon goût de nos architectes, sculpteurs, et paysagistes parisiens pour assurer l'embellissement de ce coin de Paris jusque-là si déshérité.

Croisière de Reconnaissance commerciale. — Le 18 octobre prochain, partira de Marseille, à destination de la Grèce et du Levant, la Croisière de Reconnaissance commerciale organisée par la *Revue générale des Sciences* à l'intention des industriels et commerçants de France. La Croisière visitera successivement Constantinople, Brousse, Mételin, Smyrne, Salonique, le Pirée et Athènes.

En chaque ville, ces touristes d'un nouveau genre trouveront, pour les guider, des négociants-commissionnaires de leurs spécialités respectives, choisis par les Chambres de Commerce françaises, et, sans perte de temps, sans détours, ni démarches inutiles seront conduits dans les docks et les magasins des meilleures maisons d'importation, feront connaissance avec les chefs de ces maisons, se rendront compte, sur place, de la nature, du débit possible et du prix des marchandises recherchées par la clientèle indigène, apprendront, enfin, le système général des affaires. En même temps, ils seront mis en relation avec les banques et principaux établissements de crédit, dont le concours aura été préalablement acquis pour leur fournir les plus exacts renseignements commerciaux et garantir leurs transactions avec l'acheteur.

Les marchands-grainiers, horticulteurs, pépiniéristes, industriels horticoles, etc., auraient, croyons-nous, le plus grand intérêt, comme leurs concurrents allemands et anglais, à s'enquérir de visu, des goûts et des besoins de ces pays, où l'influence française est restée si vivace.

Entreprises d'Expositions. — Tout le monde se souvient encore (l'affaire fit grand bruit en son temps) de cette exposition organisée au 3e étage d'une maison de la rue Blanche, dans un local des plus restreints, par un aigrefin qui avait su gagner à sa cause les plus hautes notabilités parisiennes. Sous le couvert de ce puissant patronage, notre escroc louait des places à son Exposition, organisait une distribution de récompenses (contre espèces, on pouvait se payer des diplômes de médailles, voire de membre du Jury ! Un beau jour tout se découvrit, et l'affaire trouva son épilogue en correctionnelle.

A maintes reprises, nous avons essayé de mettre nos lecteurs en garde contre ces organisateurs de pseudo-expositions, et l'événement vient de nous donner, une fois de plus, raison, s'il faut en croire la publication des rôles de la Cour de police de Greenwich, en Angleterre.

« Entrepreneurs d'expositions. Diplômes et médailles, MM. Louis-Emile Porel d'Agrond, âgé de 38 ans, et Georges Peretti de Sarcez, âgé de 41 ans, se disant Agents d'exposition, sont cités à comparaître devant la Cour de police de Greenwich pour *tentative d'escroquerie.* »

Ces deux Français, avaient créé récemment une entreprise, dite Cie Internationale des Expositions de Londres, pour être ouverte à New-Cross Hall, de juillet à septembre, dans le seul but, soutient l'accusation, de vendre des diplômes et des médailles qu'on pouvait se procurer pour un prix variant de 25 à 75 francs, car d'exposition, il n'y en avait pas, aucune marchandise ne se trouvant exposée. Il convient donc de se méfier plus que jamais de ces appels à la vanité.

La situation horticole. — En général, par suite de la température pluvieuse et peu chaude que nous avons subie, la situation du vignoble français est partout peu satisfaisante. Dans nombre de départements (Aveyron, Bouches-du-Rhône, Gard, Lozère, Meurthe-et-Moselle, Haute-Saône), la vigne a beaucoup souffert des maladies cryptogamiques, et la maturité des Raisins en est singulièrement retardée. Dans l'Aube, la Haute-Saône, la Meurthe-et-Moselle, la véraison ne fait que commencer, et dans la Seine, on doute qu'elle s'achève.

La récolte des Pommes de terre est également compromise, et le rendement en sera fortement diminué.

Dans la Lozère, la récolte des Châtaignes s'annonce bien comme quantité, mais le fruit est petit et en retard. Dans la Meurthe-et-Moselle, les Houblons et les Tabacs sont beaux, mais un certain nombre de ces derniers sont atteints de la maladie.

La disette des fruits en Angleterre. — Il résulte, des rapports venant de tous les points du Royaume-Uni, que la saison des fruits sera désastreuse cette année pour les cultivateurs : c'est ainsi que le rendement des Pruniers dans les comtés de Cambridge et de Worcester, qui est d'ordinaire de 100 tonnes de fruits, ne dépassera pas 5 tonnes cette année. Non seulement les Prunes font défaut, mais aussi les Cerises, les Groseilles à grappes et à maquereau, les Pommes, les Poires, etc. C'est la faillite au pays des confitures. Les Cassis sont montés de 40 centimes la livre à 80 centimes et 1 franc ; les Pommes de 6 à 12 shillings la caisse ont atteint, aux enchères, 18 shillings.

Tous les fruits seront donc chers en Angleterre cette année : seuls les Raisins feront exception, la majeure partie venant d'Espagne, notamment d'Almeria, où la récolte s'annonce comme abondante.

Dans ces conditions, nos cultivateurs français ou algériens sont donc à peu près certains de trouver en Angleterre un marché avantageux pour l'écoulement des fruits dont ils peuvent disposer.

Les certificats d'entrée des plantes en Algérie. — Le Syndicat des Horticulteurs de la région Lyonnaise, par l'organe de son président, M. Jacquier, s'est fait, auprès du gouvernement de l'Algérie, l'écho des doléances des divers groupements d'horticulteurs, relativement aux entraves apportées à l'entrée des plantes en Algérie par une législation surannée.

Il réclame du gouverneur général la suppression des prescriptions particulières, et absolument draconiennes, non prévues dans la convention de Berne, prises à une époque déjà reculée (1894) pour lutter contre l'invasion et la propagation du phylloxéra en Algérie, et qui n'ont plus guère de raison d'être actuellement.

En effet, d'après la convention internationale antiphylloxérique de Berne, il n'est plus besoin d'accompagner les plantes, à leur entrée dans les pays adhérents à la convention, d'un certificat détaillé, visé par le maire de la commune et constatant que le terrain des expéditeurs n'est pas phylloxéré ; il suffit de joindre aux plantes expédiées une simple déclaration, constatant que l'expéditeur remplit les conditions voulues et qu'il figure dans la liste officielle dressée à cet effet par le ministre de l'agriculture.

Le Syndicat des horticulteurs lyonnais s'étonne, avec raison, de voir les anciennes formalités maintenues vis-à-vis de l'Algérie, alors qu'elles sont supprimées vis-à-vis des autres pays. Il demande donc qu'il ne soit plus exigé de certificat visé par le maire à chaque expédition, et qu'il suffise de joindre à l'envoi une déclaration constatant qu'ils figurent sur la liste du Ministère de l'Agriculture.

Marchés aux fleurs temporaires de Lyon. — Sur les réclamations de plusieurs de ses adhérents, la Chambre syndicale des Horticulteurs de Lyon a soumis à l'administration municipale un nouveau projet de réglementation des marchés aux fleurs temporaires de la ville, avec création d'un autre marché boulevard de la Croix-Rousse, transfert du marché du quai de la Guillotière au square de Jussieu, interdiction de la vente des fleurs coupées sur les marchés aux fruits et légumes, maintien du droit de gardiennage pour tous les horticulteurs vendant sur les marchés temporaires, etc.

Grande Exposition internationale d'Horticulture et d'Art de Dusseldorf en 1904. — Le Kronprinz a accordé son patronage à l'Exposition. A la tête de l'Exposition d'art historique, jointe à l'Exposition d'horticulture, est placé le Dr Clémen, de l'Université de Bonn. Pour cette exposition, on a recueilli des adhésions formelles, et l'on attend avec certitude de remarquables collections venant de Russie, de Hollande, de Belgique, de France, d'Italie, d'Espagne et d'Angleterre. L'édifice dans lequel l'administration de la partie artistique veut même construire les dioramas, représentant le développement de l'horticulture, comprend un espace de près de 5,000 mètres carrés. L'ensemble des constructions, conçues dans le style grec, renfermera une cour, avec château d'eau et plantations, dont la partie arrière contient une colossale statue de plus de 5 mètres de haut. Toute la cour sera ornée de tableaux appropriés.

A l'exposition sera jointe une vue ethnographique « la Transcaucasie » où l'on verra les diverses peuplades asiatiques, Tcherkesses, Kirghizes, etc., avec leur vie et leurs mœurs propres. Sur les chantiers de l'exposition, 700 ouvriers sont employés aux travaux de terrassement. On doit commencer les plantations au 1er octobre.

Curieux tubercule de Pomme de terre. — Il nous a été récemment donné de constater, dans un champ de Pommes de terre, une bizarrerie de la nature, rencontrée fort peu souvent jusqu'alors. Une des tiges portait des tubercules sur le tronc, à une hauteur de 25 à 30 centimètres, et cela en grand nombre et de diverses grosseurs.

Feuilles et fruits. — Se doute-t-on qu'il y a du danger à envelopper avec des feuilles de vigne les fruits qu'on sert sur la table ?

Les savants viennent de nous mettre en garde. Ils ont découvert que les solutions de sulfate de cuivre ou de tout autre poison chimique dont les vignerons

arrosent les feuilles de vignes, quand elles sont sur le cep, pour les préserver des parasites, y restaient parfois adhérentes et pouvaient causer au convive trop confiant un commencement d'empoisonnement. A ce péril, ils opposent le lavage des fruits; mais le meilleur moyen préventif, c'est encore de ne pas se servir de feuilles de vigne pour envelopper les Poires ou les Pêches.

Les Pommes de terre en Allemagne. — L'Allemagne est certainement le pays du monde où la superficie de la culture de la Pomme de terre est la plus élevée, par rapport à la superficie totale de la terre arable et au nombre des habitants.

Sur les 26 millions 1/4 d'hectares de terre arable de l'empire allemand, 3 millions 3, soit 12,5 0/0, ont été consacrés à cette culture en 1901, la superficie de culture des autres plantes sarclées venant loin derrière celle de la Pomme de terre avec 1 million 1/4 d'hectares, soit moins de 4, 5 0/0 de la superficie totale.

La récolte des Pommes de terre a atteint, en 1901, 486 millions de quintaux. Le rendement à l'hectare a atteint 146 quintaux augmentant de 38 0/0 depuis 1896.

D'après une enquête de l'Union des distillateurs allemands, faite sur les plus hauts rendements moyens pouvant être atteints dans les diverses exploitations, il a été récolté, dans beaucoup de cas, 360 quintaux métriques et plus à l'hectare, alors que les rendements de plus de 200 à 250 quintaux étaient fréquents.

La hauteur des Eucalyptus. — On sait que l'Eucalyptus est le genre d'arbres qui s'élève aux plus grandes hauteurs, et des chiffres ont été souvent donnés sur ce point. Nous ne croyons cependant pas qu'on ait encore cité des hauteurs telles que les suivantes : En Australie, dans la Forêt de Fernshaw, entre Melbourne et Sidney, un *E. globulus*, qu'on appelle l' « Oncle Sam », mesure 122 mètres de hauteur et 12m50 de tour ; un autre, dit « Big-Ben », atteint 128 mètres et a 17 mètres de tour.

L'Olivier dans le Midi. — Les nouvelles de l'Olivier sont bonnes en Provence. La végétation est luxuriante et la perspective des plus rassurantes. Jusqu'ici, le ver n'a pas encore manifesté sa présence et les apparences font prévoir que les oliveraies n'auront point trop à souffrir de la première ponte du keiroun. A moins donc d'incident imprévu et si l'été de la Saint-Martin n'amène point une seconde ponte, toujours à redouter, il y a lieu de compter que la prochaine récolte d'Olives sera excellente en tous points.

Peinture et botanique. — Un artiste de talent, M. Weerts exposait, au dernier Salon de peinture, un panneau représentant la fête du Lendit au xve siècle. Ce jour-là, 11 juin, Saint-Barnabé, l'Université de Paris se rendait à la foire dite du « Lendit » à Saint-Denis, pour y acheter sa provision de parchemins.

Le tableau de M. Weerts est affecté à la décoration de la nouvelle Sorbonne. On y voit des Soleils annuels (*Helianthus*), qui produisent d'ailleurs un charmant effet; des feuilles de Marronnier d'Inde jonchent le sol. Mais un membre de l'Université d'aujourd'hui a fait remarquer que celle du xve siècle ne connut pas ces deux plantes. En effet, l'*Helianthus annuus* ne put être introduit en Europe qu'après la découverte du Pérou, en 1515. Quant au Marronnier d'Inde, il fut introduit en Europe par Charles de l'Ecluse en 1568. Comme quoi, tout en étant excellent peintre, on peut oublier de considérer la botanique.

Les plantes à parfum à Grasse. — Nous lisons, dans la *Revue de Grasse*, que les apports de Jasmins, Menthes et Tubéreuses ont commencé depuis quelques jours dans les parfumeries; ils sont néanmoins peu importants jusqu'ici et fournis par quelques plantations précoces. Ce retard est le résultat de la température anormale du printemps. Pour le Jasmin et la Tubéreuse, les prévisions dénotent une production normale. La récolte de la Menthe au contraire ne donnera que des résultats très médiocres. A Villeneuve-Loubet, comme partout où les inondations de juin ont porté leurs ravages, la production sera nulle. Les Lavandes sont d'une très belle venue, mais rendront peu d'essence, à cause des pluies persistantes du printemps et de l'été.

L'irrigation dans le monde. — S'il faut en croire une statistique assez récente, la France irriguerait 400.000 ares, l'Espagne 700.000, l'Italie 4.750.000, l'Egypte 5.000.000, les Etats-Unis 7.500.000. Tout cela est peu en regard des 20 millions d'ares irrigués dans l'Inde, tant par les puits que par les canaux alimentés par les réservoirs et les rivières : et il paraît que l'ambition des Anglais aux Indes est d'arriver à irriguer 25 à 30 millions d'ares par les seuls canaux. Dans toutes leurs colonies, d'ailleurs, il ont donné aux travaux d'irrigation un développement et une impulsion inconnus jusqu'alors : il suffit de rappeler, pour mémoire, le colossal ouvrage du Barrage d'Assouan en Egypte, qui est destiné à régulariser la crue du Nil et a coûté 500 millions; et ils s'apprêtent encore à l'heure actuelle à capter prochainement les eaux du lac Tsana.

Expositions annoncées. — *Orléans du 12 au 17 novembre 1903.* — Exposition annuelle de Chrysanthèmes, de fleurs de saison, fruits, légumes, et de vins et eaux-de-vie de l'Orléanais, organisée par la Société d'Horticulture d'Orléans et du Loiret. Adresser les demandes d'admission au secrétaire général, M. Eug. Delaire, à Orléans, avant le 8 novembre.

Memento des Expositions

Abbeville, les 3, 4, 5 oct. Exp. horticole.
Anvers, du 14 au 16 nov. 1903. Chrysanthèmes, fruits.
Arras, mai-octobre 1904. Expos. du Nord.
Bar-le-Duc, du 19 au 21 septembre. Exposition générale.
Bernay, du 14 au 18 oct. Concours pomologique.
Blois, du 5 au 8 novembre. Chrysanthèmes.
Bordeaux, du 6 au 12 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Caen, 3 octobre. Exposition générale.
Chaumont, du 14 au 16 novembre. Chrysanthèmes et fruits.
Fontenay-le-Comte, du 19 au 12 octobre. Expos. générale.
Grenoble, du 24 au 26 octobre. Chrysanthèmes.
Lille, du 6 au 9 novembre 1903. Chrysanthèmes.
Limoges, de mai à septembre 1903.
Nancy, du 3 au 5 octobre. Exposition générale.
Orléans, du 12 au 17 nov. Exp. de Chrysanthèmes, fleurs, etc.
Pau, 11 au 13 novembre. Chrysanthèmes, fruits.
Reims, de mai à septembre. Exposition internationale.
Roubaix, 15 et 16 nov. Chrysanthèmes, fruits et légumes.
Saint-Just-en-Chaussée, du 26 au 29 sept. Expos. générale.
Saint-Louis (Mississipi, Etats-Unis), avril 1904. Expos. univ.
Toulouse, du 12 au 16 novembre. Chrysanthèmes.
Udine (Italie), août et septembre 1903. Expos. intern.
Valenciennes, novembre. Chrysanthèmes.
Varèza (Italie), du 7 au 9 novembre. Chrysanthèmes.

Petites nouvelles

Le château de la Malmaison et ses jardins, qui évoquent les merveilleuses collections de plantes qui y furent réunies par l'impératrice Joséphine et rappelle cette jolie race d'Œillets qu'elle affectionnait et dont il fut le parrain sont devenus domaine de l'Etat. Le donateur est M. Osiris, qui en était le propriétaire et en avait poursuivi la restauration.

Les premières Violettes de la saison ont fait ces jours-ci leur apparition. Pour le début, les arrivées aux Halles ont été plutôt modestes; ce n'est qu'à partir d'octobre que les arrivages deviennent plus importants.

Un important mouvement colonial est en préparation au ministère des Colonies; il porte sur le personnel des gou-

verneurs coloniaux. M. Doumergue doit soumettre ce mouvement au Conseil des Ministres au commencement d'octobre.

Nécrologie. — *M. Louis Neumann.* — On nous annonce de Compiègne, la mort, à l'âge de 76 ans, de M. Louis Neumann, ancien jardinier en chef des Palais de Fontainebleau et de Compiègne. Sa carrière fut des mieux remplies : né au Muséum en 1827, il y devint successivement élève, jardinier et sous-chef des serres.

En 1880, Pendant 12 ans, Préparateur des cours de Botanique à la Sorbonne, il occupa les fonctions de jardinier en chef au Palais de Fontainebleau, puis de Compiègne en 1884.

Il fut l'un des fondateurs de l'ouvrage *le Nouveau Jardinier Illustré*. Enfin, il vulgarisa les plantations d'*Eucalyptus globulus* dans nos colonies d'Algérie, de Bourbon, et de la Martinique.

La conservation des produits végétaux par le froid

L'entrepôt frigorifique de Paris. — Les essais tentés sur les légumes. — Façon dont les fleurs se comportent.

Tandis qu'en divers pays étrangers les villes d'une moyenne importance sont dotées d'une installation frigorifique, permettant d'assurer la conservation des denrées alimentaires, dont l'écoulement ou la consommation se trouve différée, pour une raison quelconque, il pouvait paraître étrange qu'il n'en fût pas ainsi à Paris. Pourtant, l'importance de l'approvisionnement du vaste marché parisien nécessitait la création d'un entrepôt frigorifique, dans lequel pouvaient être emmagasinés momentanément les produits et les fleurs dont l'écoulement ne peut toujours se faire immédiatement.

Fig. 185. — Une porte de séparation des chambres froides.

L'initiative privée, c'est-à-dire la Compagnie générale parisienne d'entreposage frigorifique des Halles centrales, a heureusement créé, pour les producteurs et les commerçants qui concourent à l'approvisionnement de la capitale, l'établissement qu'ils demandaient, lequel est extrêmement intéressant au point de vue industriel et économique.

Cet immense entrepôt frigorifique s'étend, sous la Bourse du commerce et sur deux étages du sous-sol ; la capacité totale des locaux est de 6.400 mètres cubes. Cela indique assez la quantité de produits que l'on peut y conserver, alors qu'il n'y a pas moyen de faire une idée exacte qu'en visitant ces immenses locaux ; les produits y sont descendus par trois monte-charges électriques d'une force individuelle de 500 kilogs.

Les machines Lindé, à compression d'ammoniaque sont installées dans une salle spéciale, au second sous-sol. Elles sont au nombre de deux, bien qu'une seule suffise pour produire le froid nécessaire ; aussi elles fonctionnent alternativement et permettent ainsi de parer aux éventualités qui pourraient se produire. Contrairement à ce qui se passe ordinairement, l'air froid n'est pas distribué par des tuyaux multiples, sur lesquels se produit une condensation humidifiant l'air et étant, par conséquent, nuisible à une bonne conservation des produits végétaux. Dans le cas présent, le froid arrive dans un appareil spécial, le frigorifère, analogue par son fonctionnement au gazomètre. Le frigorifère emmagasine le froid et le répartit ensuite à l'aide de puissants ventilateurs dans les chambres frigorifiques, détruisant ainsi les sources d'humidité, dont nous n'avons pu trouver aucune trace au cours de notre visite. Les deux étages de l'entrepôt se trouvent divisés en un grand hall entouré de chambres froides de différentes grandeurs. Ces chambres sont d'ailleurs isolées du contact de l'air extérieur par des doubles portes (fig. 185) s'ouvrant sur les couloirs et locaux d'accès.

Dans les principales chambres, affectées à chaque nature de denrées, sont groupés les produits de différents commerçants ; des chambres particulières, plus petites et réunies par catégorie, permettent d'isoler les produits dont le rapprochement pourrait nuire à certains d'entre eux, et de donner le degré de froid que l'on désire. Ainsi, il ne conviendrait pas de mettre en contact des fleurs très odorantes avec les fruits. Toute personne peut donc, moyennant un prix de location déterminé, y remiser les produits invendus ou que l'on désire conserver pour les écouler lorsqu'ils seront plus rares, momentanément, ou pour une durée déterminée.

Ajoutons que ces diverses salles sont éclairées à l'électricité. Chaque groupe d'entre elles est séparé par des portes (fig. 185), constituées par deux épaisseurs de planches entre lesquelles est interposé un matelas de liège épais de 24 centimètres, assurant une parfaite isolation. La température varie naturellement selon l'affectation de chaque chambre, mais le thermomètre marque généralement 2 degrés au dessus de zéro dans la plupart d'entre elles, température considérée comme la plus convenable pour les fleurs, les légumes et les fruits.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'utilité d'une telle installation, qui permet d'éviter des pertes fort sensibles de certains produits, surtout lors des fortes chaleurs, car quelle que soit l'activité du marché des Halles centrales, il ne peut absorber régulièrement les quantités colossales de produits qui y sont amenés journellement.

***

Cette installation est encore trop récente pour avoir permis des expériences de conservation à long terme, pour ce qui a trait aux légumes et aux fruits. Les Champignons (fig. 186) qui n'y sont entreposés que momentanément, s'y comportent très bien. Des Tomates, qui n'étaient pourtant pas en très bon état, se sont fort bien maintenues pendant quelques semaines. Des Choux-fleurs déposés dans une chambre à titre d'essai ont

permis de faire les constatations suivantes : au bout de 25 jours, les feuilles commençaient à se piquer, tandis que les pommes restaient absolument intactes. Au bout de 30 jours elles étaient encore saines, et très bonnes à manger, bien que le goût n'ait pas conservé sa finesse initiale.

Nous avons vu, lors d'une visite, le 6 juin, des Asperges très tendres, qui avaient été emmagasinées le 13 mai. Celles mises dans une boîte en zinc étaient absolument intactes ; des gouttes d'eau perlaient cependant sur quelques unes d'entre elles. Les Asperges de même catégorie disposées dans un panier à claire-voie, offraient cette particularité, que celles se trouvant contre les parois se ridaient, tandis que celles du centre restaient lisses et fraiches. Le résultat était plus mauvais sur les Asperges demi-dures provenant de loin et ayant longuement voyagé : la plupart des turions étaient fanés.

Ceci est une indication suffisante et une confirmation que l'on doit conserver à longue échéance, seulement les produits frais et sains, n'ayant pas été fatigués et abimés par un transport à longue distance et ayant été cueillis un peu avant leur complète maturité ; cette dernière particularité visant les fruits et les légumes frais. Ajoutons que des Brugnons provenant de forceries, qui avaient été placées dans une chambre froide à titre d'expérience paraissaient s'y comporter très bien.

Ces remarques et recommandations visent les produits dont on veut prolonger la durée, mais ne sont pas aussi rigoureuses pour ceux qui sont entreposés dans ces chambres froides pendant quelques jours, afin de parer soit à une trop grande abondance momentanée, soit aux causes de mévente.

Fig. 186. — Paniers de Champignons entreposés dans une chambre froide.

* * *

Les fleurs ne présentent pas la faculté de pouvoir se conserver aussi longtemps que maints autres produits ; mais on peut cependant prolonger la durée de certaines d'entre elles : ce stationnement dans les chambres froides offre la faculté d'arrêter momentanément le mouvement de la sève et l'activité vitale chez la plupart des espèces. Aussi les commissionnaires et producteurs peuvent-ils remiser chaque jour les fleurs invendues dans les locaux spéciaux.

M. Delanoue, qui s'est livré à quelques expériences nous a donné, à ce sujet, des indications fort utiles et qu'il convient d'enregister. Il faut, en premier lieu, ne mettre dans les chambres froides que des fleurs absolument saines, qu'on laisse dans les paniers, en évitant de les mouiller, car toute trace d'humidité produit de la glace qui les abîme. On doit donc envelopper celles qui ne se trouvent pas dans les paniers. Les fleurs produites aux environs de Paris se sont mieux comportées, car elles étaient plus saines, celles venant de plus loin s'avançaient toujours dans les emballages d'origine, à cause de l'échauffement qui s'y produit.

Un température de 2 degrés au dessus de zéro est celle paraissant le mieux convenir aux fleurs conservées plusieurs jours ou simplement remisées momentanément. Les *Lilium lancifolium roseum*, *L. l. album*, *L. l. rubrum*, etc., laissés huit jours dans le frigorifique se sont fort bien conservés pendant quatre jours après leur sortie. Il en a été de même pour des *Lilium Harrisii*, et ceux mis en boutons se sont également bien ouverts après. Les Tulipes sont parmi les fleurs qui se comportent le mieux ; restées pendant vingt-trois jours dans l'appareil, elles se sont encore tenues trois jours après ; il semblerait en être de même pour la Giroflée quarantaine, l'Anthémis, les Anémones, les Jacinthes.

Les Œillets sont parmi les fleurs qui s'accommodent le moins de ce traitement : les pétales s'enroulent, se « frisent » et ils se dessèchent. Les Violettes se tiennent bien quelques jours, mais il faut les utiliser immédiatement après leur sortie. Toutes les variétés de Roses ne semblent pas avoir les mêmes aptitudes de conservation, les unes tiennent peu, les autres se décolorent, tandis que pour certaines variétés la transition du froid au chaud fait tomber les pétales.

C'est ainsi que la Rose *Safrano* qui « travaillait (1) » beaucoup et s'avançait dans les paniers d'emballage, voit son activité végétative complètement suspendue pendant le stationnement dans les chambres froides. Les boutons de cette Rose, qui restent quatre à cinq jours dans une basse température, s'épanouissent fort bien après leur sortie. Il ne faudrait sans doute pas les laisser plus longtemps, car le bois se congèle ou sèche, et la circulation de la sève et des liquides ne se faisant plus qu'imparfaitement, lorsqu'on veut les ramener à la vie active, on n'obtient aucun résultat.

Quelques variétés, comme la Rose *Paul Nabonnand*, présentent cette particularité que les pétales se trouvent

(1) Ce terme est couramment employé par les fleuristes, les producteurs et les négociants en fleurs coupées et signifie que le développement, l'épanouissement, continue normalement, ou s'accentue et s'accélère considérablement.

serrés au sommet de la fleur et adhèrent fortement entre eux ; si elles ne sont pas traitées convenablement, sous l'action de la sève trop abondante, l'ensemble de ces pétales, toute la corolle, en un mot, se détache au ras de l'ovaire. Ce cas se produit pour celles que l'on soumet trop longtemps au froid afin de les retarder ou qui s'échauffent dans les paniers d'emballage.

M. Delanoue a d'ailleurs remarqué que, pour toutes les fleurs dans lesquelles la circulation de la sève était la plus active et la plus puissante, le long stationnement dans les basses températures pouvait être défavorable à leur bonne tenue. Le cas se produit notamment pour les fleurs blanches.

C'est sans doute de cette particularité qu'il faut rapprocher le fait que les fleurs qui ont a subir naturellement des alternatives de froid et de chaud : celles qui s'épanouissent de bonne heure, au printemps, et tardivement à l'automne : Jacinthes, Narcisses, Tulipes, Chrysanthèmes, Roses de Noël, etc., se comportent le mieux lors de leur conservation dans des chambres froides, tandis que celles s'épanouissant sous l'influence de la chaleur ou d'une température régulière s'y soumettent le moins bien. C'est peut-être pour cela aussi que les essais de prolongation de durée des fleurs d'Orchidées par le froid, tentés chez Rouchford, à Londres, n'ont pas donné les résultats positifs que l'on croyait pouvoir en attendre.

Quoiqu'il en soit, de telles tentatives sont intéressantes et ont une haute portée économique, puisqu'elles concernent aussi bien les producteurs, les intermédiaires, les consommateurs qui en vivent et les amateurs qui s'occupent de ces questions pour leur satisfaction ou leurs besoins personnels. René Desjardins.

LE CERFEUIL BULBEUX

Cet excellent légume, originaire de l'Europe centrale, est, moyennant quelques précautions, facile à cultiver sous le climat de Paris. Les terres saines, sableuses, bien fumées, lui conviennent particulièrement. Le semis peut s'effectuer à deux époques différentes, de septembre à novembre, ou en mars avec des graines stratifiées.

Quand le terrain est assez sain, on sème le Cerfeuil bulbeux vers la fin de septembre à la volée et assez dru dans des planches de 1m30 de largeur, préparées à cet effet. Les graines sont enterrées au râteau et on répand ensuite une couche de terreau sur toutes les parties ensemencées. Un coup de batte pour plomber le sol est ensuite donné et il n'y a plus qu'à attendre la levée des graines, qui a lieu en mars suivant.

Si l'on a affaire à une terre trop forte et trop fraîche, on se trouvera bien de mélanger à la couche arable un peu de sable qui rendra le sol plus sain et plus perméable ; dans ce cas, on ne sèmera que vers la fin de février ou au commencement de mars, des graines stratifiées, mélangées vers la fin de septembre avec du sable légèrement humide. Aussitôt la levée, il importe d'éclaircir un peu le semis s'il était trop dru, afin de permettre aux racines et aux feuilles de se développer sans gêne. Les sarclages et les arrosages ne doivent pas être négligés, si l'on veut obtenir une abondante récolte.

Vers la fin de juillet, l'époque de la maturité, les feuilles jaunissent et se dessèchent. On arrache alors les racines qu'on laisse quelque temps en plein air à l'ombre, et on les porte ensuite dans un endroit sain, à l'abri de la gelée et des rongeurs. On ne doit commencer la consommation qu'environ deux mois après l'arrachage, car les tubercules gagnent beaucoup en qualité à être conservés. Louis Barré.

SENECIO ADONIDIFOLIUS [1]

Le genre *Senecio*, composé d'environ un millier d'espèces, n'est qu'assez rarement représenté dans les jardins, en dehors du *Senecio elegans*, des *Cineraria* qui lui ont été réunis et des formes grimpantes, assez fréquemment cultivées dans la région méridionale, sous le nom de *Delairia* ou *Delairea*. Les amateurs, peu nombreux il est vrai, ont adopté le *Senecio pulcher*, les *Cacalia suaveolens* et *hastata* et quelques autres espèces ; mais c'est tout à fait exceptionnel.

Sans aller chercher dans les flores exotiques, il ne messiérait pas de consacrer un petit coin du jardin des plantes vivaces à un représentant de la flore française, le très élégant Séneçon à feuilles d'Adonis, le *Senecio adonidifolius* Lois., espèce exclusivement silicicole qu'on rencontre dans de nombreuses localités. La chaîne des Pyrénées, les montagnes de la Lozère et de l'Auvergne, le Morvan, une grande partie du centre de la France lui servent d'habitat. Il s'égare même jusqu'aux environs de Paris ; pour le botaniste parisien, c'est une des grandes raretés qu'on va recueillir parcimonieusement à une petite distance de la capitale.

Il se distingue avec la plus grande facilité de toutes les espèces qui croissent en France, ainsi qu'on peut le voir par la description suivante, que nous empruntons en partie à la *Flore de France* de Grenier et Godron.

« Calathides petites, nombreuses, en grappe corymbiforme *composée et dense* ; bractées courtes, linéaires ou acuminées, entières ou triséquées ; péricline ovoïde, glabre et luisant, brun, à folioles linéaires-arquées, étroitement bordées de blanc, barbues au sommet, à la fin *courbées en gouttière, conniventes, jamais réfléchies* ; écailles du calicule 2-3, appliquées. Achaines *glabres*. Feuilles glabres, *bipinnatiséquées*, à segments étroits, linéaires entiers ou bi-trifides, *cuspidés* ; les inférieures ; allongées, pétiolées, mais *munies sur les côtés du pétiole et jusqu'à sa base de petits lobes filiformes écartés* et d'autant plus courts qu'ils sont plus inférieurs, feuilles supérieures sessiles, à segments inférieurs rapprochés et embrassant la tige. Tige dressée, raide, ferme, striée, presque simple. Souche *rampante* rameuse. Plantes atteignant 1 mètre, glabre ; fleurs d'un jaune vif ».

Le signalement est parfait et peut être lu facilement.

Dans cette plante tout est élégant, le feuillage luisant très finement découpé, la fleur d'un jaune d'or remarquable. Une autre plante du même genre se recommande encore aux amateurs qui ont un bassin ou un ruisseau à agrémenter. C'est le *Senecio paludosus* L. très belle espèce, atteignant un mètre et plus, à tiges dressées, robustes, sillonnées et fistuleuses, à feuilles linéaires-lancéolées, dentées en scie, un peu fermes d'abord blanches, plus ou moins laineuses à la face inférieure, puis à peu près glabres. Les calathides, d'un beau jaune, disposées en corymbes peu fournis, paraissent de juillet à août.

Le *Senecio paludosus*, qu'il ne faut pas confondre avec le *Senecio palustris*, du groupe des *Cineraria* et tout à fait différent, se plaît partout au bord des eaux. Aux environs de Paris, on le rencontre en très beaux exemplaires, sur les bords de la Marne, aux portes mêmes de la capitale ; dans le reste de la France il n'est pas rare, principalement dans l'Est.

La culture de ces deux bonnes plantes indigènes est très facile. Vivaces toutes deux elles se propagent rapidement. P. Hariot.

(1) *Senecio adonidifolius* Loisel. ; Gron- et Godr. *Flore. de France*, 2. p. 113 ; *S. artemisiæfolius* Pers. ; *S. abrotanifolius* Gouan, non L. : *S. tenuifolius* D. C., non Jacq.

Les grandes Serres de la Ville de Paris

La question de conservation ou de démolition des grandes serres du Cours-la-Reine, où se tiennent maintenant les floralies parisiennes, est d'un grand poids dans les projets de transformation et d'aménagement de ce quartier de Paris et du Champ-de-Mars. Le *Jardin* a déjà dit l'hostilité manifeste de certaines personnalités contre ces serres, auxquelles elles dénient un caractère esthétique et auxquelles elles reprochent leurs grandes surfaces nues. Le comité technique de la Ville de Paris a discuté le rapport établi à ce sujet, a examiné un projet d'appropriation, mais rien n'a été décidé.

On conçoit quelle importance la décision éventuelle peut avoir, puisqu'il ne s'agit rien moins que de modifier totalement l'organisation des expositions horticoles de la S. N. H. F., dont le comité devrait de nouveau se mettre à la recherche d'un autre local suffisamment spacieux et dégagé, ou retourner planter sa tente sur la Terrasse des Feuillants, aux Tuileries. S'il devait en être ainsi, l'incommodité n'en ressortirait que davantage, après les heureux essais réalisés dans ces grandes serres, et cela ne manquerait pas d'obérer de nouveau le budget des expositions. L'horticulture, et plus spécialement celle de la région parisienne y étant intéressée, le sujet vaut par conséquent d'être examiné.

Nous croyons savoir que l'édilité parisienne verrait cependant favorablement la conservation de ces serres, mais à une condition, c'est qu'elles soient exclusivement consacrées à leur véritable destination et ne servent pas alternativement aux expositions florales et à des exhibitions de toutes sortes et en tous cas fort disparates.

Ce raisonnement ne manque pas de logique et pour en réaliser l'idée, l'administration de la Ville serait disposée à en laisser la libre jouissance à la S. N. H. F., à charge par elle de les aménager et de les garnir à demeure de végétaux : en un mot de leur faire jouer leur véritable rôle de jardin d'hiver.

Les abords de ces serres seraient enclos et transformés en un jardin gazonné en permanence et dans lequel on installerait certaines sections lors des expositions printanières et automnales. De plus, deux pergolas, qui s'arrêteraient dans la prolongation des pilastres du grand escalier central descendant vers la Seine, permettraient, à l'aide d'un pavillon central, installé à chaque exposition, de relier ces deux serres d'une façon agréable.

La décoration permanente des serres, transformées en jardin d'hiver, nécessiterait également un entretien journalier, par conséquent un personnel spécial. En premier lieu l'installation d'appareils pour le chauffage s'imposerait ainsi que les aménagements rendus nécessaires pour cette destination.

***

De tels projets supposent naturellement des dépenses assez importantes, pour en assurer la réalisation, des frais généraux et d'entretien assez élevés; par contre, la S. N. H. F. se trouverait dotée de superbes locaux pour l'organisation de ses expositions et d'autres concours de plantes, de fleurs et de fruits, dont on pourrait étudier la création. Mais cela ne sera-t-il pas une lourde charge pour elle ?

C'est ce dont se préoccupe son Conseil d'administration, dont on connaît la sagesse et la prudence lorsqu'il s'agit d'engager ses finances. Et, c'est pourquoi des projets et des études vont être poursuivis, soumis au service d'architecture des promenades de la Ville de Paris, par le président de la commission des expositions, M. Vacherot. Après l'avis de l'administration compétente, les études seront reprises, revues, de façon à permettre l'établissement d'un devis et la préparation d'un budget pour les dépenses annuelles qui permettront à la Société de prendre une décision. A. M.

Semis des Fraisiers des quatre-saisons

Pour avoir des Fraisiers vigoureux et obtenir une production assurée, il faut faire une plantation chaque année, de façon à ne pas laisser produire les mêmes pieds plus de deux années de suite.

On doit disposer, au potager, de trois carrés : le premier est au repos ou occupé par une plantation qui peut disparaître avant la fin de septembre; le deuxième est rempli par une plantation du mois de septembre précédent et doit produire du mois de juin aux gelées; le troisième est planté de deux ans, et doit donner depuis le printemps, jusqu'à l'épuisement complet. Puis les Fraisiers qui restent sont arrachés et le terrain est profondément labouré. On le laisse l'hiver ainsi pour ne le replanter qu'au mois de septembre suivant, et ainsi de suite, en arrachant chaque année un carré pour en replanter un autre dans un endroit reposé.

Habituellement, on se contente de prendre des filets sur une plantation en rapport, et de les planter immédiatement dans des planches préparées à cet effet. On n'obtient pas toujours ainsi de bons résultats, car souvent cette opération est faite trop tard, fin d'octobre ou novembre, alors que les gelées viennent quelques jours après. Une grande partie des jeunes plants qui sortent de terre n'a pas encore eu le temps de s'enraciner, ceux qui résistent ne contractent pas suffisamment d'adhérences avec la terre et souffrent tout l'hiver, de sorte qu'au printemps, ceux qui ne sont pas encore morts, se relèvent avec peine et ne donnent que des pieds malingres et sans rapport. Le procédé suivant m'a toujours donné d'excellents résultats depuis dix ans.

Au mois de juin, je fais un semis de graines de Fraisiers, récoltés l'année précédente sur les plus beaux fruits. Ce semis est pratiqué en pépinière, où sur une vieille couche. Aussitôt la graine enterrée et le terrain bien plombé, je couvre d'un paillis léger ou mieux encore de mousse pour maintenir la fraîcheur pendant la germination, qui doit se faire environ au bout de trois semaines. J'arrose soigneusement, de façon à tenir la terre constamment fraîche; lorsque les jeunes plants commencent à paraître, je retire le paillis et je continue à tenir la terre humide.

Vers le 15 août, je repique en pépinière assez serré pour hiverner jusqu'au printemps. Dans la deuxième quinzaine de mars, je plante les pieds doubles, dans une planche préparée pour cela et sans paillis. Les pieds sont espacés de 25 à 30 centimètres, en tous sens. Quand la plantation commence à bien pousser, vers le 15 juin, j'arrose fortement, et au 20 août, j'ai une quantité de très beaux filets. Je choisis les mieux conformés, et je les place, deux par deux, dans des godets, avec un compost obtenu en mélangeant par quantités égales de la terre franche, du terreau et du sable fin.

Les pots sont ensuite placés sous châssis, arrosés et ombrés pendant une huitaine de jours. On les laisse alors à l'air libre jusqu'au moment de la plantation, qui peut se faire très tard en novembre; car, avec cette manière d'opérer, on n'a plus à craindre le déchaussement sous l'action des gelées.

Je ne laisse jamais de filets sur mes planches en production; je les enlève chaque semaine. A défaut de filets provenant de semis, on pourrait toujours en prendre dans une plantation qui produit. C. Chaillot.

La présentation des fleurs coupées

L'imagination a pu se donner libre cours pour la présentation des fleurs coupées dans les expositions et concours, en raison de la grande variété de structure et de caractère des fleurs à mettre sous les yeux du public. Parmi ces fleurs, il est un certain nombre de variétés de Roses, Dahlias, Œillets, Chrysanthèmes, etc., qui réclament un support, car leur tenue n'est pas toujours parfaite ou correcte, afin de les mettre en évidence et de pouvoir les montrer avec leurs qualités réelles ou affectées.

Certains de ces supports sont des petits modèles d'ingéniosité, notamment ceux en forme de raquette qui permettent de présenter les capitules de Dahlias et les autres fleurs de ce genre complètement de face (fig. 191). C'est, croyons-nous, aux Anglais que revient le mérite de s'être servi, les premiers, de ce petit dispositif (fig. 189) très bien compris et que M. Paillet utilisa en France peu de temps après. Celui-ci est adapté dans l'ouverture d'une carafe ou d'un vase à fleurs. Le modèle fig. 188 permet de disposer les fleurs sur tous les côtés, mais il convient principalement, tout au moins la partie du sommet, pour les inflorescences élancées et les fleurs à très longues tiges.

Fig. 187. — Groupement de fleurs coupées de Dahlias en touffe.

Les tiges florales étant passées dans les anneaux du premier et plongeant dans le vase, les capitules se présentent bien de face, ce qui permet aux amateurs de les étudier à loisir dans tous les détails de leur structure et de mettre leur originalité en évidence. Quelques fines verdures pointant parmi ces fleurs, ou un écran de robustes feuillages, estompent la crudité des coloris ou font ressortir ceux qui doivent l'être.

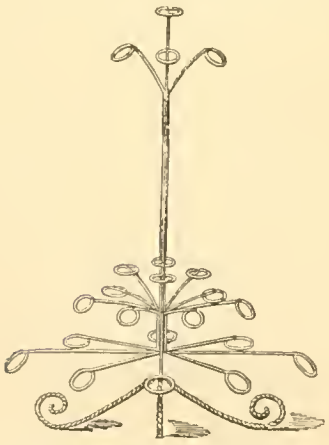


Fig. 188. — Dispositif pour le groupement des fleurs à longue tige.

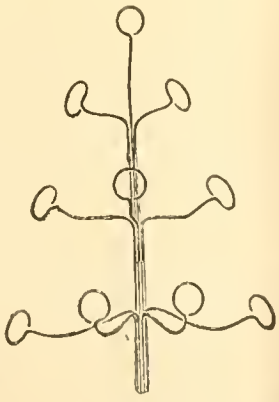


Fig. 189. — Dispositif en raquette.

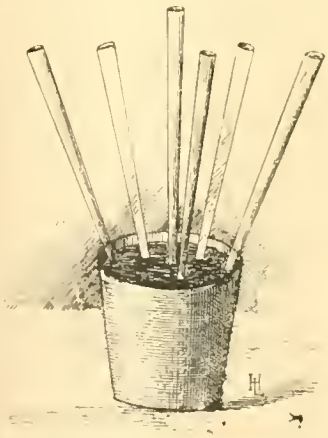


Fig. 190. — Disposition des tubes pour le groupement des fleurs coupées en touffe.

Une telle disposition n'indique évidemment pas la façon dont se comportent ces fleurs sur la plante et ne peut que renseigner, même imparfaitement, en raison de ces légers artifices, sur les mérites et les qualités de la fleur elle-même. C'est, d'ailleurs, dans le but évident de cacher les défectuosités, que peuvent présenter les fleurs, que tendent ces petites innovations dans leur disposition aux concours et expositions.

Nous n'examinerons pas si c'est une qualité ou un défaut, si ce doit être encouragé ou blâmé, étant donné que, dans la plupart des cas, les amateurs s'enquièrent des aptitudes de la plante elle-même avant que de la joindre à leurs collections. Nous croyons, d'ailleurs, que nos voisins les Anglais apportent encore plus de recherche et ont peut-être plus encore recours à quantité de « petits trucs », dans le mode de présentation des fleurs coupées. Ce sujet fait couramment l'objet de nombreuses communications qu'enregistrent les publications horticoles, et de chapitres illustrés, très documentés, dans maints traités d'horticulture. Cela pourrait être également ici l'objet d'une étude fort intéressante, car le sujet mérite d'être traité dans son ensemble.

Il conviendrait également de mettre en parallèle la façon dont nos autres voisins, les Allemands, comprennent la présentation des fleurs coupées et la mettent en pratique. Nous avons d'ailleurs eu l'occasion d'en signaler un des côtés, lors de l'Exposition internationale d'Horticulture de Hambourg.

Nous voulons simplement, aujourd'hui, attirer l'attention de nos lecteurs sur un genre de disposition des fleurs qui nous a paru être une innovation et en tous cas avoir un certain intérêt, mis en pratique par une maison parisienne (MM. Cayeux et Le Clerc) pour diverses présentations de fleurs coupées, de Dahlias principalement, à la S. N. H. F.. Celui-ci est d'ailleurs d'une simplicité naïve et à la portée de tous les exposants amateurs et professionnels. Le matériel et les éléments se constituent: de godets à fleurs de 8 à 10 centimètres de diamètre que l'on remplit de sable; de tubes en fer blanc vernissé de vert, comme ceux dont se servent les fleuristes pour grouper et étager les fleurs à tiges de peu de longueur servant dans les compositions florales, et de quelques rameaux de verdure, dans l'espèce du Mahonia. Ces derniers permettent de constituer comme une petite touffe de feuillage, dissimulant ces tubes et servant d'écran aux fleurs disposées au-dessus. Ces derniers sont longs et de très petit diamètre, afin que la tige de chaque fleur, et principalement des fleurs lourdes, y soit parfaitement encastrée et maintenue.

Les tubes disposés à raison de quatre, cinq ou même

six par godet (fig. 190) contiennent chacun un capitule de Dahlia, dont la partie inférieure s'appuie et repose sur l'orifice du tube lequel lui sert en même temps de soutien.

Ces fleurs sont d'ailleurs disposées le mieux possible et suffisamment espacées et étagées entre elles, pour se trouver parfaitement en évidence et bien dégagées au dessus de la masse feuillue. L'ensemble (fig. 127) rappelle un peu la forme des anciens bouquets ronds, sans en avoir la lourdeur et l'aspect compassé.

Par leur rigidité et par leur disposition, ces tubes assurent la bonne tenue des capitules d'un certain poids, comme ils facilitent le groupement gracieux des fleurs et des inflorescences, plus fluettes ou d'un volume moindre.

A ces qualités décoratives s'en ajoute une, de caractère pratique, que possède également la disposition en raquette. Les tubes étant remplis d'eau, la tige florale qui peut être courte, plonge dedans et maintient la fleur parfaitement fraîche pendant plusieurs jours. Il n'y a d'ailleurs qu'à renouveler l'eau ou à compléter le remplissage de ces tubes lorsque l'exposition dure plusieurs jours.

Si le mode de groupement en raquette offre un réel intérêt pour exposer des fleurs en gradin, celui en touffe a pour lui l'avantage que les fleurs sont vues dans leur ensemble, les supports étant posés sur une table ou sur une tablette, à un niveau plus bas que la ligne de vue du spectateur et se présentant bien pour lui en permettre l'examen.

Ce genre de disposition perdrait toutefois de ses avantages, croyons nous, s'il s'agissait de les placer sur des tables et des gradins élevés. A moins de les incliner jusqu'à faire perdre l'équilibre à leur support, on ne les verrait guère, dans ces conditions, que de côté ou de dessous.

Nous engageons nos lecteurs qui se proposent d'exposer des fleurs coupées aux floralies de cette saison, d'expérimenter ce genre de groupement.

Fig. 191. — Arrangement de Dahlias Cactus en forme de raquette.

Nous leur conseillons de choisir un feuillage plutôt ample que trop fin pour constituer la touffe feuillue au dessus desquels les capitules doivent parfaitement se dégager. Le Mahonia à feuilles de Houx, qui se patine de tons bronzés, convient tout particulièrement pour cette utilisation. Nous le préférons beaucoup à celui du Laurier-Cerise.

Au contraire pour la disposition en raquette, ces grands feuillages rendraient l'ensemble trop compact, et il faut leur préférer les fines verdures d'Asperge ou encore les rameaux dégagés du Fragus d'Alexandrie, dont la structure un peu méplate convient bien pour un tel groupement.

Il va de soi que toutes les fleurs se sauraient être présentées en touffe et en raquette, mais on pourrait étendre ce genre de présentation à nombre d'entre elles : les Reines-Marguerites s'accommoderaient fort bien des deux genres, ainsi que les autres fleurs d'un aspect analogue. Pour celles moins évasées, comme les Tulipes, par exemple, le nombre de tubes pourrait être augmenté, il en serait de même pour les fleurs en grappes courtes, comme les Jacinthes, dont la présentation laisse souvent à désirer. Quant à certains épis comme ceux des Glaïeuls, leur conformation permet d'en former de jolies gerbes plates sans avoir recours à aucun dispositif.

Fig. 192. — Disposition de fleurs coupées en raquette et en boîtes dans un jardin.

S'ils disposent d'un gradin, rien ne les empêche de garnir les parties au-dessus de 1m30 (fig. 192) avec des fleurs présentées en raquette ; tandis que les étages inférieurs peuvent être avantageusement garnis de fleurs groupées en touffes constituées ainsi qu'il est dit plus haut. Nous préférons de beaucoup un tel arrangement à l'utilisation des boîtes.

ALBERT MAUMENÉ.

Sur la pratique de l'hybridation

On a fait longtemps mystère de l'hybridation, et beaucoup de personnes la croient encore d'une difficulté si grande qu'elles n'osent l'aborder. Rien n'est plus simple cependant, du moins en ce qui concerne l'opération *manuelle*, ainsi qu'on le verra plus loin, la science résidant tout entière dans la conception des croisements, c'est-à-dire dans le choix des parents offrant le plus de chances de produire par leur union la plante désirée. Mais l'œuvre se poursuit bien au delà du croisement initial, en supposant qu'il soit heureux dans ses effets, car il faut ensuite sélectionner les produits et les amener, parfois à l'aide de nouveaux croisements, au degré de fixité et de perfection désirables.

Tout le principe de l'opération se réduit à empêcher la fleur choisie comme mère, c'est-à-dire devant produire les graines, de se féconder par son propre pollen ou par celui d'une plante étrangère, et à lui apporter au moment propice, le pollen de la plante choisie comme père. Pour cela, il faut d'abord enlever les étamines de la fleur mère avant qu'elles ne puissent répandre leur pollen et isoler ensuite cette fleur à l'aide d'un sachet de gaze fine, laissant passer l'air, la chaleur et la lumière (agents indispensables à la fécondation), mais empêchant les insectes et les vents d'apporter un pollen étranger.

Cette première opération, qui est en réalité une castration, doit être effectuée plus ou moins tôt, selon la précocité de déhiscence des étamines; presque toujours avant l'épanouissement de la fleur, parfois lorsqu'elle est en petit bouton, chez les Légumineuses, entre autres, où la fécondation (directe par conséquent) a lieu avant l'anthèse. C'est d'ailleurs une affaire d'observation, mais toute fleur présentant seulement une étamine ouverte doit être abandonnée.

Pour pratiquer l'hybridation, il ne faut que des doigts délicats et habiles, de bons yeux et du soin. Une pince, dite *presselle*, à pression douce et à pointes fines, une loupe ordinaire et peut-être des petits ciseaux, pour aller plus vite en besogne, suffisent amplement.

Quand la fleur est simple et suffisamment grande pour qu'on puisse écarter commodément les sépales et les pétales, il est préférable de les laisser intacts, parce qu'ils aident, par leur épanouissement ultérieur, à reconnaître le moment propice à la fécondation. Sinon, on peut sans crainte les couper au-dessus de la base ou à mi-longueur, dans les fleurs doubles notamment.

Il devient alors très facile d'enlever toutes les étamines, soit avec le bout des doigts, soit avec la pince, en prenant soin de ne pas enfoncer les pointes de celles-ci dans les anthères et en les essuyant fréquemment, pour éviter que des grains de pollen ne se répandent sur le ou les stigmates. La difficulté de cette opération augmente en raison de la petitesse des fleurs et touche à l'impossibilité pratique, lorsque la pince et la loupe ne peuvent plus suffire sans risquer de meurtrir les organes essentiels, chez les Graminées fourragères par exemple, pour lesquelles il faudrait une installation spéciale. La fleur ainsi émasculée est coiffée d'un sachet de gaze fine, serré par une coulisse à la base, pour empêcher l'entrée des insectes, et la première phase, la plus délicate de l'opération, est alors terminée.

La deuxième, la fécondation proprement dite, doit avoir lieu lorsque le stigmate, c'est-à-dire la partie terminale de l'organe femelle est apte à l'imprégnation. Ce moment n'est pas facile à observer d'une façon précise; il a cependant son importance, car il paraît que le pollen déposé trop tôt sur le stigmate y perd rapidement sa vitalité. Généralement, il se couvre d'un léger suintement visqueux qui a pour mission de fixer et de faire gonfler les grains de pollen, mais cette sécrétion peut faire défaut, chez les styles plumeux notamment, ou être difficilement observable, même à la loupe. C'est alors que le degré d'épanouissement ou de développement des sépales et des pétales vient en aide, si l'on a eu soin de conserver ces organes entiers.

Quand la plante choisie comme père est à proximité, le plus simple et le meilleur est d'en détacher une fleur, de la débarrasser de ses enveloppes pour mettre les étamines à nu, de vérifier, si besoin est avec la loupe, si ces étamines renferment bien du pollen et, dans ce cas, de les frotter tout doucement sur le ou les stigmates, puis de s'assurer enfin que des grains de pollen y sont bien déposés. Lorsque les doigts ne peuvent exécuter aisément cette opération, on a recours à la pince. Le pinceau n'est utile que lorsque le pollen a été recueilli à l'état pulvérulent, pour le transporter alors sur les stigmates et encore, rien n'empêche de l'y faire tomber en penchant le récipient.

On sait que le pollen est susceptible de conserver sa vitalité pendant longtemps, plusieurs semaines, et cette circonstance facilite singulièrement la possibilité des croisements. Mais il faut qu'il soit conservé au sec et les tubes de verre, parfois préconisés, ne valent rien pour cet usage parce qu'ils emprisonnent en même temps l'humidité. De simples sachets en papier suffisent parfaitement. Il n'est pas généralement pris de précaution contre les chances de mélange du pollen par les vents et les insectes. Ce ne serait pourtant pas inutile, car nous avons vu chez des Cucurbitacées, des variations insolites se produire, dans certains croisements, qui ne pouvaient être attribués qu'à cette cause.

Si l'on peut émasculer les fleurs à toute heure du jour, il n'en est pas de même pour la fécondation, qui demande le concours du soleil. Il faut donc profiter de ses rayons et principalement de ceux de la matinée, lorsque toute trace de rosée a disparu. Les mêmes soins de protection qu'a reçus la fleur vierge sont nécessaires lorsqu'elle vient d'être artificiellement fécondée; le sachet de gaze doit donc être replacé aussitôt après et maintenu en place, au moins pendant quelque temps. Il est préférable même de l'y laisser jusqu'à la maturité du fruit, pour le protéger contre les chances de destruction et pour permettre de le reconnaître sûrement et facilement.

Il importe tout particulièrement de mettre à chaque fleur hybridée une étiquette légère, indiquant exactement le nom et le rôle des parents, ainsi que la date de l'opération et, lorsqu'on fait beaucoup d'hybridation, de reporter ces indications sur un carnet. Sur les étiquettes, il y a lieu de placer en premier le nom de la plante-mère suivi d'un ×, puis celui du père. La croix signifie *fécondé par*. Exemple : *Cattleya labiata* × *Lælia anceps*. C'est l'usage consacré maintenant en botanique comme en horticulture pour désigner les hybrides.

Tous les croisements ne réussissent pas, tant s'en faut, surtout lorsque les parents sont des espèces éloignées, aussi est-il nécessaire, pour augmenter les chances de succès et le nombre des produits, de féconder plusieurs fleurs. Le rôle des parents n'est pas indifférent non plus, car ils peuvent non seulement réussir lorsqu'ils sont employés dans un sens et échouer dans l'autre, mais encore donner des produits bien différents. On a cru pouvoir affirmer la prédominance du père. Il semble toutefois que la puissance transmissive soit inégale non seulement chez les espèces, mais encore chez certains de leurs caractères, et c'est à cette circons-

tance qu'il faut sans doute attribuer l'inclinaison d'un hybride vers l'un de ses parents plutôt que vers l'autre. L'emploi du *Pois sans parchemin gris*, qui prédomine toujours de beaucoup dans les croisements auxquels il a participé, en est un exemple.

Il ne suffit pas d'avoir fait un croisement pour en escompter par avance le résultat et admettre comme telle sa progéniture. Rien n'est plus incertain que la valeur des produits d'un croisement. Si l'hybridité est incontestablement susceptible d'améliorer, elle appauvrit et dégénère tout aussi bien et même plus et mieux. Les plantes inférieures, stériles ou rabougries s'y trouvent souvent en grand nombre à la deuxième génération; la première étant généralement d'une fixité surprenante, mais trompeuse. Naudin qui, le premier, a observé ce phénomène inexpliqué, l'a justement nommé *variation désordonnée*. On ne peut donc formuler une opinion définitive sur la valeur des produits d'un croisement, tant que cette variation ne s'est pas produite; cela s'entend uniquement pour les hybrides ou métis fertiles, qui doivent être propagés par le semis. Ceux que l'on multiplie par le bouturage ou par le greffage y échappent évidemment, parce qu'ils sont propagés sur le ou les pieds de première génération. S. Mottet.

Bottelage et expédition des Violettes du Midi

Ainsi que nous l'avons dit il y a quelque temps dans le *Jardin* (1), les premières Violettes qui apparaissent à l'automne sont trop petites pour être cueillies avec profit.

Ce n'est guère que vers la mi-octobre que l'on peut trouver des fleurs assez grandes pour être mises en bouquets. Ceux-ci se font de trois grosseurs différentes : 1° le petit bottelage qui se compose d'environ 30 fleurs; 2° le moyen, de 50 à 60; 3° le boulot, de dimensions plus variables, qui va de 80 à 150 fleurs.

Tous les bouquets sont faits par des femmes du pays, mais surtout par des Piémontaises, qui arrivent par bandes de l'Italie vers la Toussaint. Tant que la Violette fleurit peu, ces femmes sont payées à la journée, généralement à raison de 0 fr. 125 l'heure; mais alors le nombre de bouquets qu'elles font dans leur journée (de huit heures environ) ne dépasse guère cent le plus souvent. Tandis que, au contraire, lorsque les fleurs sont très nombreuses, on a plus d'avantage à faire cueillir à un prix par cent de bouquets, car alors les ouvrières, pour gagner davantage, travaillent avec beaucoup plus d'activité que lorsqu'elles sont à la journée.

Une bouquetière active arrive à faire jusqu'à 350 bouquets de 30 fleurs, bouquets payés à raison de 0 fr. 75 du cent, ou 250 moyens payés à raison de 1 franc du cent. Le grand inconvénient de ce genre de cueillette est qu'alors, si les bouquets sont nombreux, ils sont beaucoup moins bien faits que ceux cueillis à la journée, les ouvrières cherchant uniquement à en faire le plus possible pour gagner davantage, au détriment des soins qu'elles devraient apporter au bottelage.

Il faut avoir encore l'habitude de ce travail pour faire ces bouquets de Violettes, que l'on supposerait pourtant faciles à faire ; plus d'une femme doit subir souvent un long apprentissage avant d'arriver à saisir les différents tours de mains nécessaires.

Lorsque les pieds de Violettes sont vigoureux, on arrive ainsi à pouvoir ramasser des bouquets qui ont des tiges de 25 à 30 centimètres de long, si l'on sait bien cueillir les fleurs qui doivent le composer.

(1) V. n° 387, p. 100.

Quand les bouquets sont mouillés par la pluie ou la rosée c'est souvent un gros travail que de les faire se sécher, la Violette ne pouvant guère être emballée mouillée. En outre, ils doivent tous, au fur et à mesure qu'on les apporte, être mis la tige dans l'eau à tremper pendant un laps de temps plus ou moins long, suivant que la température est plus ou moins chaude et sèche. Grâce à l'humidité qu'ils emmagasinent ainsi dans leur tige, ils peuvent supporter dans de bonnes conditions les voyages souvent longs qu'ils ont à faire.

En principe, les bouquets sont expédiés le jour même qu'ils sont cueillis et ce n'est guère que par exception qu'on les garde du jour pour le lendemain. Bien que la Violette soit expédiée un peu partout, ses trois principaux débouchés sont Paris, Londres et Berlin. C'est presque seulement pour l'Angleterre que se fait le bouquet de 30 fleurs, quoiqu'on y expédie aussi du bottelage moyen. C'est surtout au contraire pour l'Allemagne que se fait le boulot gros ou petit.

Ces bouquets et boulots sont emballés dans de légers paniers, spéciaux pour cet usage, fabriqués en roseau de Provence (*Arundo Donax*) et de dimensions appropriées au poids des colis postaux qu'ils doivent constituer, c'est-à-dire 3, 5 et 10 kilogrammes. Le colis de 3 kilogrammes ne se compose que d'un petit panier tandis que, pour le 5 kilogrammes, on met soit deux de ces paniers attachés ensemble soit un seul de dimensions doubles ; ce genre de colis contient environ 80 à 100 bouquets du bottelage moyen.

Tous frais compris (c'est-à-dire cueillette, achats de paniers d'emballage, port des colis et frais bien variables pourtant de location de terrain et de culture), on peut estimer que le bouquet de Violette, moyen bottelage, revient à au moins trois centimes. Un hectare doit rapporter brut environ 7 à 8000 francs par an dans les années moyennes en produisant environ cent mille bouquets de 50 à 60 fleurs. (Que l'on me permette en passant de faire remarquer la quantité prodigieuse de fleurs que ce nombre de bouquets représente, puisque cela fait cinq millions de fleurs).

Malheureusement, d'année en année, la surproduction de la Violette se fait de plus en plus sentir. Il y a dix ou quinze ans, c'était encore une culture d'un excellent rapport; mais, en raison de ce fait même, il en a été tant planté que c'est par milliers de paniers, et par suite par centaines de mille de bouquets, que les Violettes partent journellement d'Hyères en pleine saison. Pour ne citer qu'un exemple, cet hiver même, la surproduction s'est fait longtemps sentir sur les prix de vente très variables qu'atteint cette fleur durant le cours de la saison. Les plus hauts prix s'obtiennent en général aux alentours de la Noël, du Jour de l'an, à condition que des froids intenses subis en cours de route ne la fassent pas arriver gelée, fait qui arrive assez souvent au cœur de l'hiver, malgré les soins que l'on peut apporter à l'emballage. Au contraire, au printemps et à l'automne, la chaleur trop forte encore, supportée durant le trajet, la fait parfois arriver « frisée », c'est-à-dire invendable ou à peu près.

Dans les premiers jours de mars, lorsque les carrés de Violettes sont couverts de fleurs et que « cela ne paie plus » d'en faire des bouquets, on les ramasse pendant huit ou quinze jours à tant du kilos 75 à 1 franc pour les parfumeries de Grasse, qui en consomment ainsi de grandes quantités.

C'est un revenu de peu d'importance que ce genre de cueillette au kilo, mais il donne la satisfaction de ne pas laisser totalement se perdre les Violettes au moment où il y en a précisément le plus. Potier fils.

LA POMME DE TERRE

Sa plantation en arrière-saison

La culture estivale (1) de la Pomme de terre, n'est pas une nouveauté : Rozier la signale et de nombreux agronomes, tant en France qu'à l'étranger, ont essayé de la pratiquer, non sans réussite sérieuse.

C'est ainsi que Ch. Morren, dans un Mémoire publié en juin 1845, dans les *Annales de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand*, cite un agriculteur de Granard (Irlande). M. James Goodiffe, qui cultivait la Pomme de terre, *depuis vingt ans*, en hiver et en été toujours avec succès. « Il plante, disait-il, en septembre et même à Noël; il récolte depuis février jusqu'en mai, et il plante aussi en avril pour récolter en été, des variétés successivement plus précoces et plus tardives; c'est, en un mot, une récolte continue. Ce même agronome a cultivé également la Pomme de terre, en la plantant en juin pour la récolter en novembre, et cela aussi avec un grand succès. » M. William Rendle, à Plymouth, récolta à la fin de l'hiver si rude de 1845, une excellente provision de Pommes de terre, dites *Cornish Kidney*, et les vendit à bon profit, en avril, au marché de Covent-Garden, de Londres. Au même temps, nous dit le Dr J. Bonjean, à Mayence, M. le banquier Humann et M. Mardner, directeur du jardin botanique, suivant, sur les bords du Rhin, les mêmes méthodes que les agronomes anglais précités, s'en trouvèrent à merveille. Enfin, en France, ce fut le 1er août 1843, que MM. Changarnier et Chambray, s'avisèrent de planter, sans autrement les choisir, des Pommes de terre blanches rondes communes (probablement la *Grosse blanche* d'alors ou *Patraque blanche de la Halle de Paris*), en les enterrant à une profondeur de 25 à 30 centimètres et à une distance de 50 à 60 centimètres se contentant de leur donner quelques sarclages, de les butter, puis, aux premiers froids, d'en couper les tiges à environ 16 centimètres du sol et de les couvrir de longue paille retenue par quelques pelletées de terre jetées dessus. La récolte se fit en février, et chaque tubercules donna en moyenne 18 à 20 Pommes de terre.

Ce nouveau mode de culture, malgré ses résultats tangibles, les rapports favorables de MM. A. Ysabeau et Naudin, et une nouvelle expérience aussi concluante faite par un membre de l'Institut, l'honorable M. Francœur, en 1845, fut rejeté par la science officielle, comme contraire aux règles de la physiologie végétale.

Néanmoins, ces expériences furent fréquemment renouvelée, depuis, avec quelques variantes, mais toujours avec un égal succès. Nous n'en retiendrons que deux, celles faites, en 1846, par MM. Elysée Lefèvre, de Courchamp, et Masson, jardinier de la Société d'Horticulture de France, et celle de 1875, par M. Teilliez, de Palaiseau, sous le contrôle de M. Rivière, jardinier en chef du Luxembourg. La première donne lieu à cette remarque, que la végétation des tubercules se continua sur plusieurs pieds, alors même que les tiges et les racines où ils étaient attachés se trouvaient en pleine décomposition, ce qui tendrait à confirmer la théorie de M. Noel Bernard, que la Pomme de terre n'est que le produit d'un champignon parasite du genre *Fusarium*.

La seconde, qui ne différait de celle de MM. Changarnier et Chambray, que par l'immersion préalable du plant pendant une heure dans une solution de sel marin à 5 0/0, tourna à la confusion de son inventeur, mais en même temps démontra parfaitement l'excellence du procédé Changarnier. « Il est acquis une fois de plus que, comme le disait M. Naudin, en 1846, en plantant sur la fin de l'été (culture estivale) comme le conseillait M. Changarnier, on récolte dès la fin de l'hiver, et on peut commencer immédiatement une nouvelle culture, mais alors il faut abriter la plantation pendant l'hiver, au moins dans nos contrées septentrionales. »

Quant à nous, partageant l'opinion de Schwertz, « que la Pomme de terre peut donner plusieurs récoltes successives, avec une seule fumure », nous conseillerions plutôt le système que M. Georges Spencer, de Cheddar, indiquait à l'un de ses amis, qui, lui parlant des expériences Changarnier, l'incitait à adopter ce procédé.

« Pourquoi, répondit-il, prendrais-je cette peine, quand je puis faire trois récoltes par an sur le même terrain. »

Et, comme son ami exprimait ses doutes sur la possibilité de ce fait, il lui assura « qu'il était prêt à faire serment, qu'en 1840, il avait planté des *Asto-leaved Kidneys* précoces, avec de bon fumier décomposé, dont au 18 mai, il avait fait une excellente récolte; que, sans fumer de nouveau, il avait planté, au même endroit, des Pommes de terre de la même variété, qu'il arracha au mois d'août, pour replanter immédiatement et toujours sans nouvelle fumure, ce qui lui donna une troisième récolte le 25 octobre. »

Et il ajoutait : « Un fait à remarquer, c'est que la deuxième et la troisième récolte valaient mieux que la première, mais toutes trois se vendirent 25 centimes la livre (cours élevé pour l'époque). » Puis, il concluait, non sans malice : « Maintenant, y a-t-il quelqu'un parmi MM. *les professeurs*, qui puisse faire mieux? »

Il paraît, du reste, que cet agriculteur, qui était l'un des premiers fournisseurs de primeurs des marchés de Bath et de Bristol, faisait ordinairement ses deux récoltes de Pommes de terres par an, auxquelles il faisait succéder des vesces, qu'il arrachait en décembre pour fumer la terre et la préparer à une prochaine culture de ces tubercules.

A. Clairville.

(1) Elle doit se faire plutôt en juillet qu'en août, d'où son nom.

LES PÉLARGONIUMS ODIER

Nous avons signalé, dans notre « Revue des publications », un article de M. Jean Liabaud paru dans l'*Horticulture nouvelle*. A ce sujet, M. Van den Heede nous adresse l'intéressante communication suivante, qui a pour but de fixer un point d'histoire concernant cette race de *Pelargonium*.

C'est en 1851, époque dont je me souviens très bien, que M. James Odier (et non Audié), banquier à Paris, montra à la Société d'Horticulture de Paris, les vingt variétés à cinq macules et diadematum de *Pelargonium hortulanorum*, qui firent sensation à cette époque.

Son jardinier, M. Jacques Duval, s'était attaché, depuis plusieurs années à perfectionner, par le semis, ces plantes, et ce fut M. Auguste Miellez, horticulteur, à Esquermer-lez-Lille, qui les mit en vente.

Voici sauf erreur, les noms des dix premières variétés de ces P. Odier : *Médaille d'or*, *Auguste Miellez*, *Jeanne Odier*, *Nec plus ultra*, *Ernest Duval*, *Louise Miellez*, *Napoléon III*, *Mme Lemichez*, *Mme Pescatore* et *Eugène Duval*. Plus tard, M. Auguste Miellez mit au commerce les dix variétés suivantes : *Van Houttei*, *Impératrice Eugénie*, *Mme Heine*, *Rubens*, *Mme Lebois*, *Mme Furtado*, *Comte de Morny*, *Pescatorei*, *Léon Legnan*, *Mme Pescatore*. Viennent ensuite : *Mme Place*, *Roi des jeux*, *Roi des Pourpres*, *Verschoffelli*, *Scaramouche*, *Godefroid*, *Atroviolacea*, *Mme Sueur*, *Pernigino* et *Henderson*.

Je me souviens très bien des serres à *Pelargonium grandiflorum* de Miellez : en juin-juillet, c'était le pèlerinage de tous les amateurs européens.

Ad. Van den Heede.

SUPPORTS FIXES ET SUPPORTS MOBILES

Nous avons donné, dans notre dernier numéro, la description d'un nouveau contre-espalier; nous voulons dire aujourd'hui quelques mots des divers supports qui le complètent si heureusement.

1° Supports d'about auquels une *fermette* donne la rigidité nécessaire pour résister à l'effort de tension des fils; 2° Supports intermédiaires destinés à supporter les fils de fer sur lesquels est fixé le grillage.

Pour l'exposition située au soleil couchant, on conseille l'emploi du grillage de 80 centimètres de largeur.

Ce dernier abri permet de récolter des fruits jusqu'au sommet du mur.

Les supports fixes pour abri en planches sont également de deux forces : 1° Le support fixe, composé de deux cours de fer méplat entre lesquels sont placées les planches maintenues par des boulons. 2° Pour les planches de peu d'épaisseur qui ne pourraient pas se maintenir rigides dans la longueur de la travée, on emploie un support semblable placé dans l'axe de la travée, mais de fer de moindre force.

La combinaison d'abri en planches et grillage est des plus heureuses et elle permet la protection absolue des arbres aussi bien contre le soleil que contre la grêle. Les supports sont du même modèle que ceux employés pour l'abri-grillage, avec l'adjonction d'un couvre-joint en fer méplat ayant pour but de maintenir la partie en planches.

Des châssis en fer très légers et très solides pour abri vitré s'adaptent sur les montants doubles et intermédiaires. On peut aussi adapter des châssis à pente et à longueur d'abri variables. Par l'application du verre, on avance la maturation des fruits d'une façon très sensible.

On sait combien l'abri en toile est apprécié des arboriculteurs. Pour ce système, un support mobile d'une ingénieuse conception permet de donner l'inclinaison voulue à l'orientation des arbres, suivant la direction du soleil, du vent et de la pluie.

Comme l'indiquent les fig. 196 à 201, on peut disposer les abris en *auvents* et *contre-vents*, à une grande et une petite pente ou à deux pentes égales pour l'époque de la floraison.

Le support mobile d'about (fig. 194) est fixé, pour l'inclinaison voulue, contre le montant d'extrémité au moyen d'un fixateur à vis (fig. 195).

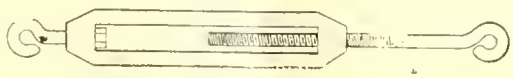


Fig. 193.

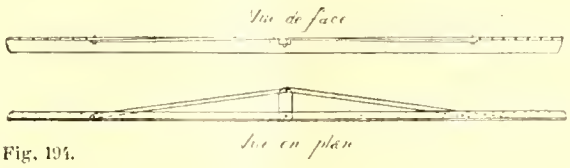


Fig. 194.

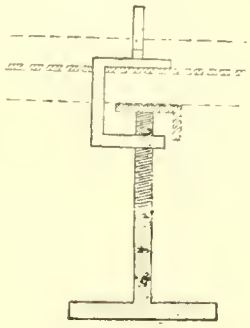


Fig. 193. — Tendeur. Fig. 194. — Supports mobiles d'about. Fig. 195. — Fixateur à vis.

Les fils de fer sont agrafés à chaque extrémité au moyen d'anneaux logés dans les crans d'arrêt du support; ces fils sont tendus par des tendeurs (fig. 193), sans le secours de clefs spéciales. Ce tendeur d'un nouveau système est d'un emploi très facile.

Des supports intermédiaires fixés par un fixateur à vis, sur les montants intermédiaires soutiennent les fils de fer et la toile sur toute la longueur.

La toile est attachée à chaque lisière au moyen d'agrafes en forme d'U. Au besoin, les crans d'arrêt des supports permettent de retendre la toile dans le sens de la largeur.

Aux divers avantages qu'offrent ces différents supports au point de vue pratique, se joint celui d'une solidité à toute épreuve ; en effet, le mois dernier, les violentes tempêtes que nous avons subies dans la banlieue de Paris, n'ont produit aucun désordre dans l'installation des abris en toile.

C. Maheut.

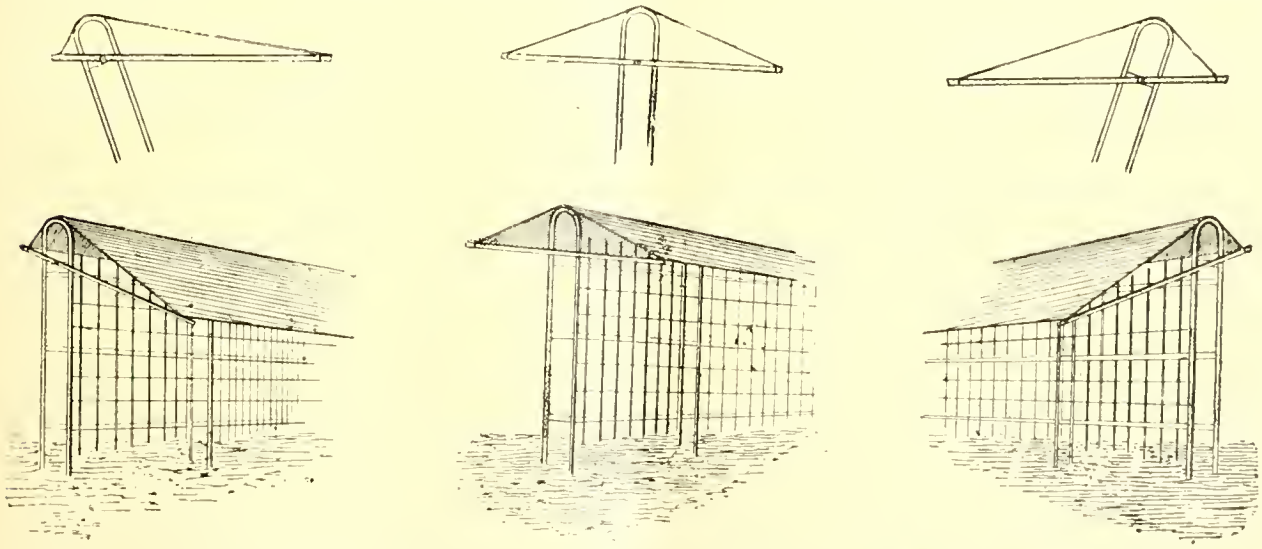


Fig. 196 à 201. — Disposition des abris en *auvents* et *contrevents* à une seule pente et à deux pentes égales, suivant les époques de floraison.

Les engrais chimiques en horticulture

La valeur et les effets des engrais chimiques ne sont plus discutés, et, à l'heure actuelle, la science et l'expérience sont d'accord pour affirmer la nécessité de leur emploi, tant en agriculture qu'en horticulture, si l'on veut obtenir des rendements supérieurs, de beaux et bons fruits, des légumes de choix et des fleurs de première beauté. C'est, qu'en effet, les engrais chimiques fournissent aux plantes à volonté, selon leurs besoins, les trois éléments de fertilité : l'azote, la potasse et l'acide phosphorique, tandis que les fumiers, même les meilleurs, ne contiennent guère que de 2 p. 0/0 de principes utiles.

C'est un fait démontré, que l'azote la potasse et l'acide phosphorique ont besoin d'être associés pour produire leur maximum d'effet; c'est ce qu'on appelle l'*engrais complet*. Mais chaque élément joue un rôle particulier dans l'ensemble de la vie végétale. Ainsi l'azote favorise la foliation, la vie aérienne, *c'est le pain des végétaux*.

L'acide phosphorique entre principalement dans l'organisme, *c'est l'élément de l'ossature végétale*, comme il est celui du système osseux dans le règne animal. Il a, de plus, une action très marquée sur la floraison, la fécondation et la nouaison des fruits.

La potasse entre aussi pour beaucoup dans la composition du végétal. Ainsi, le sarment de Vigne en est rempli, et elle concourt, pour une large part, à la qualité des fruits, comme à la beauté des fleurs.

D'autre part, chaque plante, qu'il s'agisse de céréales, de légumineuses, d'arbres, d'arbustes ou de fleurs, a ses goûts, ses préférences, *sa dominante*, selon le mot de M. Georges Ville. Les unes veulent plus particulièrement de l'azote, d'autres de la potasse, d'autres de l'acide phosphorique. C'est faute de ne pas connaître ces choses, et c'est faute surtout de ne pas en tenir compte dans la pratique des fumures, qu'on éprouve tant de déboires et d'insuccès.

La grande culture agricole fait, chaque année, une consommation considérable d'engrais chimiques, seuls, ou associés au fumier de ferme, et c'est à leur emploi intelligent qu'elle doit des récoltes abondantes et rémunératrices. Mais dans les différentes cultures, maraîchère, fruitière et florale, c'est encore le fumier qui domine. Or, si le fumier contient, à peu près à dose égale, l'azote et la potasse, il renferme très peu d'acide phosphorique. Comme c'est, d'autre part, ce qui fait le plus défaut au sol, il en résulte que nos fleurs, nos légumes et nos arbres fumés exclusivement au fumier, manquent d'un élément essentiel.

D'où vient, par exemple, que beaucoup d'arbres fruitiers fleurissent magnifiquement, mais ne nouent pas et ne gardent pas leurs fruits? C'est, simplement, manque d'acide phosphorique. Et si les maladies cryptogamiques et parasitaires ont, actuellement, tant d'action sur les plantes, c'est qu'elles ne sont pas suffisamment *en état de combativité*, faute d'acide phosphorique.

En floriculture, on se trouve en présence des mêmes inconvénients ; mais, de plus, les terreaux faits de feuilles et de fumier de couche sont généralement *acides*, et il en résulte que l'azote, dont ils sont très riches, reste sans effet, faute de nitrification suffisante. C'est, ce qui se passe dans la plupart des jardins potagers, riches en terreaux et en humus, par suite des fumures accumulées chaque année, mais dans lesquels l'azote demeure inerte, faute de calcaire. Aussi M. Georges Ville a-t-il peu de formules d'engrais sans sulfate de chaux (plâtre) afin de combattre l'acidité, favoriser la nitrification et rendre ainsi l'azote assimilable.

Il ressort des expériences faites en 1901 et 1902, en culture horticole et florale, que l'azote employé sous forme de nitrate de soude et de sulfate d'ammoniaque a toujours produit un effet marqué, même dans les terres et terreaux riches en azote organique, et, qu'en second lieu, la potasse sous forme de sulfate de potasse, et l'acide phosphorique sous forme de superphosphate de chaux, tout en augmentant les rendements dans des proportions notables, ont révélé leur présence et leur action par des tiges vigoureuses et fermes, par des feuilles larges d'un beau vert foncé, et des fleurs tout à la fois bien développées et du plus brillant coloris.

Mais c'est surtout dans la culture des Chrysanthèmes que les engrais chimiques azotés, potassiques et phosphatés ont donné des résultats vraiment remarquables.

Les expériences pratiquées ont démontré que le Chrysanthème est une plante particulièrement avide d'acide phosphorique et de potasse. Ce sont ces deux éléments unis à l'azote qui donnent ces belles touffes à tiges fortes et droites, à feuilles larges sans mollesse, et ces fleurs grosses, bien épanouies et bien nuancées, qui font l'admiration des amateurs.

Abbé E. Ouvray.

L'Exposition horticole au Jardin colonial de Nogent

La caractéristique de cette exposition collective se dégage de l'accord intervenu pour l'organiser, entre les Sociétés horticoles de la banlieue-est parisienne, généralement quelque peu rivales, dont l'effort commun permettait de mieux tirer parti du cadre ravissant dans lequel elle se tenait. C'est là le fait saillant, ce qui n'enlève pas le mérite des collections et sujets qui y furent exposés.

Le Jardin colonial, avec ses grandes surfaces gazonnées, ses hautes plantations, ses dégagements, et c'est d'ailleurs le cas de la plupart des jardins publics bien conçus et suffisamment spacieux, se prête admirablement à la mise en scène d'une exposition florale. L'intérêt ne résidait pas seulement dans la partie spéciale, tente abritant les plantes plus délicates, il se dégageait des corbeilles fleuries et des groupes de plantes assez bien réparties dans les pelouses, le long des allées. Et, dès l'entrée, l'œil était satisfait de l'ordonnancement général.

Sous la lumière tamisée de la tente s'épanouissaient : les Clématites à grandes fleurs de M. Boucher, entourées d'une petite collection d'arbustes nouveaux ou anciens ; les Bégonias bulbeux à fleurs simples et à fleurs doubles de M. Lucien Patin ; les *Hydrangea paniculata* de M. Paillet, les Phlox, Rosiers, Œillets de M. Lévêque, les Cannas de MM. Vilmorin, etc. encadrés par les massifs de plantes vertes ou à beau feuillage de MM. Chantin, Desmier, Hatesse, les grands *Ficus elastica* de M. Sadarnac ; ces groupes de plantes mettaient en valeur les tons délicats des *Caladium* du Brésil de M. Hatesso, ainsi que le velouté des feuilles des *Begonia rex* de MM. Brochard et Luce et principalement les fortes potées résultat d'une culture parfaite, que montrait M. Appert.

Sous des abris, à l'extérieur, s'étalaient encore les superbes collections de Dahlias en fleurs coupées de MM. Valtier et Paillet, les faces rubicondes ou illustrées des fruits de la collectivité ou des sociétés de : Montreuil, Vincennes, Vitry, avec leurs appétissantes pommes : *Transparentes de Croncels, Grand Alexandre, Sans pareille* de *Peasgod*.

Puis, en des plates bandes, ou en des corbeilles dans le jardin, s'étalaient les belles collections de Conifères et d'arbustes à feuillage persistant de MM. Defresne et Croux, les arbres fruitiers de la collectivité de Vitry, les Dahlias de MM. Vilmorin, les Reines-Marguerite de M. Valtier, etc., etc., et nombre d'appareils et d'échantillons dans la section de l'industrie horticole.

A part les petits défauts d'organisation inhérents à une initiative de ce genre, le résultat est excellent et le comité d'organisation, M. Dybowski en tête, doit en être satisfait.

P. Lepage.

Revue des publications

Une heureuse initiative. — La croisière commerciale dont nous parlons dans les « Nouvelles » du *Jardin* suggère à M. Pierre Baudin les judicieuses remarques suivantes.

« J'ai fait ici la critique de nos mauvaises habitudes commerciales. Elles tiennent à certains traits de notre tempérament national. Je dirai même à certaines de nos vertus.

Comme nous apportons un grand soin à ce que nous faisons, nous nous dispensons de l'offrir. Nous attendons qu'on vienne chez nous chercher nos produits. Ce n'est point sotte vanité, mais confiance en soi. Et cette confiance du marchand devient un dangereux travers, en un temps où le marché est disséminé autant que la clientèle. C'est le client qui attend le marchand. La chose n'est pas nouvelle et le voyageur de commerce est une institution aussi ancienne que le commerce lui-même. Le changement des conditions générales de la vie a surpris le commerçant. Il a accepté la réduction de ses bénéfices avec résignation au lieu de chercher à les compenser en étendant ses opérations à l'étranger. Et, casanier, comme tout bon Français, il s'est replié sur lui-même, renonçant à la propagande, attendant de la qualité de ses produits la bonne renommée et l'achalandage. Ce n'est pas le seul secret de notre faiblesse. Comme nous sommes des payeurs exacts, nous n'aimons à traiter que sous des garanties exceptionnelles de paiement. La part de risques qui s'implique maintenant dans les affaires de quelque ampleur nous effraie et nous éloigne. Or, lisez les rapports des consuls, vous y recueillerez partout cette plainte, que ce sont les Allemands qui profitent de notre timidité, ou pour parler juste, de notre prudence. »

Puis après avoir parlé de l'organisation de la croisière commerciale projetée, il conclut ainsi : « Telle est l'idée très heureuse qui répond aujourd'hui aux innombrables exhortations qu'adressent à la France ses agents les plus clairvoyants à l'étranger et ceux d'entre nous qui la voient peu à peu submergée sous le flot du mercantilisme universel. Il n'y a pas d'effort inutile pour relever sa renommée commerciale. Elle le mérite par sa probité et son goût. Il ne lui manque que de savoir l'obtenir et la répandre. L'initative que je viens de signaler à l'attention du public est, dans sa forme théorique, très digne d'être louée. Mais sa réalisation, avec les difficultés de détails que rencontre toujours une telle entreprise, offrira encore plus d'intérêt, et son succès vaudra encore plus de louange, non seulement à son auteur, mais surtout à ceux qui, commerçants ou industriels, s'y seront associés. »

PIERRE BAUDIN.

L'art des Jardins en Chine. — Dans une rapide étude sur l'architecture paysagiste en Chine, M. Karl Heine, dans le *Moller's Deutsche Gartner Zeitung*, nous montre la profonde influence de l'art européen dans la disposition des jardins chinois, aussi bien dans ceux plus récemment établis que dans ceux plus anciennement remaniés. Le Chinois, on le sait, combine étroitement les plantations de ses jardins avec l'architecture de ses constructions dans ce style bien connu qui lui est propre; et jusque dans la disposition des chemins, il reproduit la forme des Bêtes, sous laquelle il aime à se représenter ses Dieux. Il ignore tout à fait les pelouses de gazon, et ses plantations sont surchargées de bosquets, d'arbres à frondaisons simples ou aciculaire, de rochers, de voûtes, d'arches et de pavillons, ainsi que de massifs de plantes feuillues.

Pour ceux-ci, il emploie de préférence le maïs, le sorgho, le roseau, et les place dans les lieux humides, où ils arrivent à un très grand développement. C'est ainsi que devant le Palais d'Été de l'Impératrice-mère, s'étend une immense pièce d'eau, bordée de dalles de marbre, et parsemée d'îlots, plantés de sorgho, dont les tiges hautes de 2 à 3 mètres portent de magnifiques touffes de fleurs argentées d'un effet splendide. Mais ici, comme au Temple du Ciel, et au Tombeau des Empereurs, aux environs de Pékin, l'art des constructions l'emporte sur le mérite réel des plantations, dont le dessin est remarquable même pour un jardinier européen.

Le Palais de l'Empereur, à Pékin, est entouré de plantations diverses dispersées çà et là sans souci de la disposition des lieux ou de la proximité des constructions.

Devant le palais, s'étend également une pièce d'eau, uniquement plantée de *Nymphæa alba*, qui, au moment de la floraison, offrent un aspect extraordinairement joli. Un pont de marbre relie les plantations des jardins de l'Empereur au Parc du Palais d'été de l'Impératrice, et tout se confond dans un fouillis de pavillons et de petits temples, qui sont le plus grand attrait des jardins de ce pays.

KARL HEINE.

Les avantages d'un bon emballage dans l'expédition des fruits. — A maintes reprises, le *Jardin* a attiré l'attention de ses lecteurs sur la plus-value que donne aux fruits un emballage soigné, et dans un article de la « Revue Horticole », nous trouvons une fois de plus la confirmation de nos dires. Par les exemples typiques qu'il nous fournit, notre confrère, M. J. M. Buisson nous donne la démonstration frappante des avantages offerts par une bonne présentation des fruits, dont elle double la valeur.

On ne prendra jamais, dit-il, trop de précautions pour l'expédition des fruits, dont les meilleurs, Fraises, Pêches, Raisins, etc., sont aussi les plus fragiles, et les quelques frais supplémentaires occasionnés par un emballage soigné sont toujours largement compensés par la plus-value des fruits offerts ou vendus. A l'appui de ses affirmations M. Buisson nous cite quelques faits, pris sur le vif et qui n'en sont que plus convaincants. Deux propriétaires du Lot-et-Garonne expédièrent, l'an dernier aux Halles, leurs récoltes de Pêches, fruits de même qualité, même grosseur, emballés dans les mêmes cageots.

Le premier avait pris les précautions d'usage; fruits bien sains, disposés par grosseur, séparés les uns des autres par de la fine frisure de bois; le second avait dédaigné ces soins méticuleux. A la vente, les Pêches du premier s'enlevaient à 100 et 140 fr. les 100 kilos, celle du second se vendaient difficilement de 40 à 70 fr.

D'autres exemples plus frappants nous sont encore donnés : des Prunes Reine-Claude qui, en paniers sur le carreau, avaient été vendues de 30 à 40 fr. atteignirent, en caissettes propres le prix de 150 à 180 fr.; de même la Cerise anglaise, qui, non triée et en paniers ordinaires, s'écoule plus ou moins facilement de 30 à 60 fr. les 100 kilos, se vend, triée et emballée dans de petites corbeilles de 150 à 350 fr. les 100 kilos.

Mais ce sont surtout les fruits encore recouverts de leur *pruine* qui bénéficient de ces prix de faveur lorsqu'ils sont présentés à la vente encore parés de toutes leurs fleurs tels les Prunes, les Raisins et certaines Pommes, comme le *Grand Alexandre*.

Il faut donc cueillir les fruits deux jours avant leur complète maturité, les envelopper dans un double papier de soie; les caler avec de la *fine* frisure de bois bien sèche, ou avec de la regnure de papier de soie ou de la poussière de liège, en les garantissants surtout du côté des parois de la caisse.

Éviter de façon *absolue* des feuilles vertes ou de l'herbe, trop faciles à se pourrir par suite du manque d'air. Ainsi préparés, les fruits voyagent sans aléa, et à la vente l'on reconvrera largement les quelques petits frais supplémentaires nécessités par les soins apportés à l'emballage. C'est pour avoir négligé ces recommandations élémentaires que nombre d'amateurs ou d'expéditeurs ont vu se perdre quantité de fruits qui, par suite de leur ignorance et malgré tout leur bon vouloir, arrivaient dans un état pitoyable.

Plantes nouvelles ou peu connues

Ehretia viscosa Fernrald. — Sargent *Trees and Shrubs*, p. 25, t. 13. — Cette Boragacée, voisine des *E. mexicana* S. Wats. et *cordifolia* Reb. également mexicains, s'en distingue facilement par sa pubescence glanduleuse dans le jeune âge. Les feuilles sont ovales, entières ou crénelées au sommet qui est brièvement acuminé, blanchâtres en-dessous. L'inflorescence est une panicule terminale, glanduleuse-visqueuse. La corolle est blanche, longue de 5 millimètres. Le fruit est une baie de couleur blanche. *Ehretia viscosa* forme un arbre de 12 mètres de hauteur sur 1 mètre de diamètre. Il est d'origine mexicaine, toujours très localisé et rare.

Acer Tchonoskii Maxim. — id. p. 33, t. 17. — Petit arbre ne dépassant pas 5 mètres de haut, à écorce grisâtre lisse, à rameaux verdâtres, glabres, teintés de pourpre. Les feuilles

sont pétiolées, membraneuses, orbiculaires, longues de 4 à 10 centimètres, cordées, lobées à lobes triangulaires incisés-dentés, glabres sauf à l'aisselle des nervures. Les fleurs paraissent avec les feuilles et forment des grappes peu fournies, longues de 1 à 2 centimètres, longuement pédonculées.

L'*A. Tchonoskii*, d'origine japonaise, a été introduit à l'Arnold Arboretum, par M. Sargent en 1892.

Acer capillipes Maxim. — id. p. 31. t. 16. — Erable japonais, voisin de l'*Acer pensylvanicum* dont Wesmael le considérait comme une variété. C'est un arbre de 10 mètres, à branches verdâtres, dressées, marquées de stries pâles, à rameaux glabres, teintés de pourpre et quelquefois glauques à la partie supérieure. Les feuilles sont glabres, membraneuses, orbiculaires, longues de 8 à 12 centimètres sur 6 à 8 de large, arrondies à la base, à trois ou cinq lobes, triangulaires, acuminés, le terminal plus développé. Les nervures sont rougeâtres. Les fleurs paraissent avec les feuilles; elles forment des grappes penchées à pédoncules filiformes longs de 8 à 15 millimètres.

L'*A. capillipes* est originaire du Japon et a été introduit en 1892 à l'Arnold Arboretum par M. Sargent.

Clitandra Arnoldiana De Wild. — *Compte-Rendus Acad. Sc. 1903. p. 402.* — Cette nouvelle liane à Caoutchouc, originaire du Bas-Congo (*District des Cataractes*), est d'après M. de Wildeman, qui l'a fait connaître, voisine du *C. orientalis* K. Schum., apocynacée de l'Afrique orientale allemande. Les tiges sont glabres, luisantes, lenticellées; les feuilles oblongues, acuminées, cunéiformes, sont pétiolées, coriaces, glabres, longues de 9 à 14 centimètres sur 3 à 5 de largeur. Les inflorescences forment des panicules axillaires et terminales, multiflores. La corolle a le tube pubescent avec les lobes plus courts que lui. Ces derniers sont oblongs-linéaires, pubescents à l'extérieur, glabres sur la face interne, velus à la gorge, longs de 3 à 4 mill. sur 1 mm. de largeur. — La plante est connue des indigènes sous le nom de *Malumbo*.

Une autre espèce de même genre, le *Clitandra Henriquesiana* K. Schum., produirait dans l'Angola une partie du *Caoutchouc des herbes*.

Lanicera ferruginea Rehder. — Sargent. *Trees and Shrubs*, p. 43, t. 22. — Arbuste grimpant à branches grêles, recouvert d'un tomentum ferrugineux sur toutes ses parties, excepté à la face supérieure des feuilles. Ces dernières sont persistantes, ovales, longues de 6 à 10 millim., acuminées, cordées, glabres à la face supérieure, à nervation marquée en creux. Les fleurs forment des capitules axillaires dont l'ensemble constitue une panicule terminale. Elles sont bilabiées, longues de 2 à 3 cent., jaunes, velues-hérissées extérieurement, à tube grêle un peu plus long que le limbe. Le fruit est noir, ovoïde, couronné par le calyce persistant.

Le *L. ferruginea* a été recueilli en Chine, à Szemao par le Dr A. Henry. Il est très voisin du *L. macrantha* D. C.

Enkyanthus subsessilis Makino — id. p. 49, t. 25. — L'*Andromeda subsessilis* de Miquel, est devenu pour M. Makino, un *Enkyanthus*. Il appartient à la section *Andromedina* caractérisée par la corolle urcéolée et le pédoncule fructifère droit. Cette section ne renferme qu'une seule autre espèce, l'*E. japonicus* H. f., facile à distinguer aux cinq gibbosités de la base de la corolle, à l'inflorescence en ombelle avec les pédoncules dressés. Au point de vue décoratif l'*E. subsessilis* est inférieur à ses congénères, ses fleurs blanches étant très petites, mais, comme les autres espèces du genre, il revêt à l'automne un feuillage rouge des plus élégants.

Introduit à l'Arnold Arboretum en 1892, il a fleuri également en 1901 chez M. Maurice de Vilmorin, au domaine des Barres. P. HARIOT.

Revue bibliographique

Un jardin de plantes officinales, par M. JULES RUDOLPH. 1 brech. de 24 pages, prix 0 fr. 60, *franco* 0 fr. 70.

M. Jules Rudolph a abordé une question forte intéressante, dans un mémoire au Congrès des Sociétés savantes en 1902.

Il dit quel intérêt présente ces plantes, les simples, dans la médecine et dans les usages de l'économie domestique, comment on peut les disposer dans les jardins et les cultiver en grand. Nul doute que ce travail intéresse, surtout que les notions générales sont suivies d'énumérations des principales plantes et de notions culturales applicables à chacune d'elles.

Terrassements de parcs et jardins, exécution des travaux, quantité par journée de dix heures pour main-d'œuvre et transport divers, par LE BOURLAY, conducteur paysagiste. 1 vol. (27 × 18 cent.) de 64 pages, prix 4 fr., *franco* 4 fr. 50.

L'auteur a résumé dans cet ouvrage les questions si importantes des travaux de terrassements de parcs et jardins. Nous croyons au succès de ce livre, car ce sujet ne se trouve traité que dans les ouvrages complets d'architecture des jardins, comme celui de M. Péan, lesquels, en raison de leur importance, ne sont pas à la portée de toutes les bourses. Il n'est pas de conducteurs de travaux, de chefs de chantiers, de jardiniers, de propriétaires même, qui n'aient intérêt à le consulter.

M. Le Bourlay y expose successivement les indications générales pour l'exécution des travaux; la somme de rendement de la main d'œuvre pour: les travaux au mètre cube, au mètre superficiel, au mètre linéaire, les transports divers et le service de la décharge. La partie la plus utile, la plus documentée, est celle relative aux rendements de la main-d'œuvre, qui comporte 37 pages de tableaux, dont nous ne pouvons cependant vérifier les chiffres et est le résultat de nombreux calculs et de maintes observations.

Ce travail est intéressant, et il nous est agréable de constater qu'il se trouve charpenté d'après les grandes lignes d'un plan programme que nous avons dressé et confié à l'auteur il y a quelques années, et dont il s'est sensiblement inspiré ou servi pour l'établissement et l'ordonnancement de son étude. Nous ne pouvons que regretter que la première partie, également fort utile, ne soit pas plus développée. Mais tel quel et dans son ensemble, il est susceptible d'être consulté souvent et de ne rendre que des services.

Série de prix provinciale, aide-mémoire, par ALBERT PASQUET (4 vol. Serrurrie, Electicité, mécanique, paratonnerres), prix 15 francs, *franco* 15 fr. 60.

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler cette série à l'attention de nos lecteurs lorsque le volume, terrassements, s'appliquant, par un de ses côtés, aux travaux de parcs et jardins, a paru. Notre impression n'a pas changé; ce présent volume est susceptible de rendre de grands services aux architectes paysagistes, propriétaires, régisseurs, entrepreneurs par les renseignements qu'il donne sur les multiples travaux d'arts qui sont l'accessoires des propriétés : pelles, portes, serres, jardins d'hiver, etc. sans compter les prix souvent difficiles à se procurer ou à vérifier de tous les articles de serrurerie. Nous ne nous trompons certes pas en disant que le succès de cet ouvrage est assuré.

CORRESPONDANCE (1)

Rép. à un groupe de fervents de la Rose à St-Leu-Taverny (S.-et-O.). — Notre collaborateur M. Cochet-Cochet, traitera prochainement le sujet qui vous intéresse.

Multiplication de l'Helichrysum rupestre. — *Rép. à M. W. à M., par G. (Oise).* — On peut multiplier l'*Helichrysum rupestre* de boutures, sous cloches, en mai-juin. On peut également éclater les pieds.

Une maladie du Melon. — *Rép. à M. L. à T.* — Voici ce que nous fait répondre M. le docteur Delacroix : « Le Melon malade que vous avez envoyé à la Station de Pathologie végétale, est atteint de l'*Anthracnose*, maladie produite par un champignon : *Colletotrichum oligochetum*.

Comme remède, on peut conseiller les précautions ci-dessous pour éviter le retour de la maladie l'année suivante :

Désinfection des châssis à couche avec une solution de sulfate de cuivre concentré (10 0/0 environ). Culture sur terre n'ayant pas encore porté de Melon, si possible. Pulvérisations préventives des plantes à la bouillie bordelaise.

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — Avant de quitter Rambouillet, M. le président de la République a remis la décoration du Mérite agricole à M. Verdier, jardinier en chef du Château. Par décret du 26 septembre, S. M. le roi des Belges a nommé chevalier de l'Ordre de Léopold notre distingué collaborateur Adolphe Van den Heede, vulgarisateur infatigable. Toutes nos félicitations.

Congrès pomologique de 1904. — La Société pomologique de France à décidé, sur la demande de la Société d'Horticulture d'Orléans et du Loiret de tenir son congrès l'an prochain à Orléans.

Cours d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement. — M. Louis Tillier, professeur municipal et départemental d'arboriculture commencera, le mardi 3 novembre, à la S. N. H. F. son cours d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement. Le cours, divisé en deux années, aura lieu les mardis et vendredis de 8 à 9 heures du soir et comprendra 20 leçons théoriques pour chacune des deux années. Des applications pratiques, au nombre de 15 pour la première année, et de 20 pour la deuxième, seront faites à partir du dimanche 8 novembre de 8 à 11 heures du matin.

Les candidats peuvent se faire inscrire le dimanche 1er novembre à 8 heures du matin au cours d'arboriculture 1 *bis*, avenue Daumesnil à Saint-Mandé.

Congrès international des jardins ouvriers. — Un congrès international des jardins ouvriers se tiendra à Paris les 24 et 25 octobre, à l'hôtel des Sociétés savantes. Président du comité d'organisation : l'abbé Lemire, député du Nord; secrétaire : M. Louis Rivière. Le siège de l'administration est à Paris, 26 rue Lhomond.

L'école d'Horticulture de Kostritz. — La plus importante des écoles professionnelles d'horticulture d'Allemagne, celle de Kostritz (Thuringe) a été fréquentée pendant le semestre d'été 1903 par 118 élèves. Fondée en 1887, elle a formé depuis cette époque 1133 jardiniers; les uns dirigent par eux-mêmes des exploitations horticoles, les autres parviennent à des situations en vue et se tiennent dans leur profession à la hauteur des progrès de la Science. Les cours du prochain semestre d'hiver commenceront dans les bâtiments nouvellement construits et considérablement agrandis de l'Ecole, qui va enfin se trouver chez elle.

A cette occasion, on annonce que les horticulteurs allemands vont bientôt se réunir pour aviser aux mesures à prendre en vue de la création d'une station de recherches horticoles.

La disette des fruits. — Ainsi que nous le disions dans notre dernier numéro, la récolte des fruits sera déficitaire cette année, non seulement en Angleterre, mais aussi en France; et nous devons nous-même, jadis grands exportateurs, recourir à l'importation. Tel est le résultat de la routine, qui n'a pas permis à nos horticulteurs d'installer chez eux, sauf de très rares exceptions, des cultures véritablement industrielles, capables de rivaliser avec les exploitations si florissantes de l'autre côté de l'Atlantique.

Grâce aux progrès réalisés dans l'industrie des transports (wagons réfrigérants, chambres froides des navires), nous avons déjà perdu, par suite de la concurrence des fruits de Californie et du Cap, la plupart des marchés anglais et américains. Et s'il faut en croire la *Feuille d'information de l'office du commerce extérieur*, même les fruits conservés de Californie ont, par leurs prix inférieurs de moitié au prix de nos produits similaires, arrêté complètement nos ventes en Extrême-Orient.

Déjà le marché anglais est envahi par les fruits d'Allemagne, qui y arrivent, dans un état de fraîcheur des plus douteux, comme en témoignent les deux cas cités par le *Gardener's Chronicle*. A la Cour de police de Southwark les magistrats, après avoir examiné 4 lots de Prunes à demi pourries, les ont déclarés absolument impropres à la consommation. L'inspecteur en chef du Conseil d'hygiène du bourg de Bermondsen rapporte également la saisie de 3 charretées de Prunes venant de Hambourg; 185 corbeilles avaient leurs couvercles abîmés et les fruits étaient en bouillie : le magistrat, en a ordonné la destruction.

Don au Jardin botanique de Bruxelles. — Le comte de Kerchove de Denterghem, président de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, et qui a été récemment nommé Président du Conseil de surveillance du Jardin botanique de Bruxelles, vient de faire présent à cet établissement d'une splendide collection de Fougères, comprenant plus de 125 variétés. Le jardin, déjà si riche en Fougères, a grandement apprécié le don magnifique du nouveau président.

Protectionnisme algérien. — Le *Jardin* s'est déjà fait, à diverses reprises, l'écho des réclamations relatives aux certificats d'entrée des plantes en Algérie. Il paraît même qu'on en aurait tenu compte depuis longtemps, si les horticulteurs algériens s'étaient mis de la partie; mais les mauvaises langues prétendent que ce sont précisément eux-mêmes, qui, faisant de la protection mal comprise, seraient les instigateurs du maintien de ces mesures prohibitrices, dont l'horticulteur métropolitain a tant à se plaindre.

A la villa Thuret. — Sous l'impulsion du distingué directeur, M. Georges Poirault, le laboratoire, institué dans la Villa Thuret, à Antibes, pour les études de culture et de botanique, rend chaque jour les plus grands services à l'agriculture. Il vient de publier la liste des plantes vivantes offertes en échange aux jardins botaniques; cette liste comprend 836 espèces de plantes utiles : alimentaires, fourragères, industrielles, médicinales, d'ornement, utiles pour leur bois. « Le but que nous poursuivons, dit M. Poirault, étant de faciliter l'enseignement et les recherches en mettant les plantes à la disposition de ceux qu'elles intéressent, et de propager les espèces utiles et curieuses, les directeurs de jardin botaniques métropolitains et coloniaux, les professeurs d'universités, et les professeurs de l'enseignement agricole peuvent être assurés qu'il sera fait droit à leurs demandes de la façon la plus libérale. »

Reproduction artificielle de la Truffe. — Dans un précédent article (1), notre collaborateur M. P. Hariot a déjà traité cette question de la cuture de la Truffe; depuis lors, M. Boulanger a présenté à la Société mycologique de France des Truffes, obtenues au bout de deux années de culture, grosses comme une noix et possédant le même parfum que les variétés commerciales. Il avait annoncé-t-il, réussi à constituer 5000 places truffières dans les bois d'Etampes de la façon suivante :

1° Germination de l'ascospore de la Truffe par semis aseptique de fragments internes du tubercule dans des tubes d'eau ordinaire stérilisée. 2° Multiplication du mycélium ainsi obtenu sur tubes de Carotte cuite, additionnée de terre calcaire (formation de conidies). 3° Préparation d'un engrais minéral, contenant 6 0/0 de sulfate de potasse et 6 0/0 de superphosphate de chaux. Emul-

(1) Voir *le Jardin*, 1903 n° 393, p. 198.

sion de conidies dans cet engrais, qui sert à imprégner des Carottes crues que l'on enfouit au pied des Chênes; le sol est ensuite saupoudré de ce même engrais.

Une station expérimentale horticole aux Etats-Unis. — Elle fonctionne à Amherst (Massachusetts), sous la direction du professeur Waugh. Là journellement des professeurs spéciaux se livrent à des recherches agricoles ou horticoles. L'œuvre est établie sur des bases suffisantes pour pouvoir étudier et travailler les produits à tous les points de vue et en assurer la surveillance et surtout l'écoulement sur le marché. Le cultivateur y pourra faire casser ses noix, et y trouvera les meilleures sortes de Pommes, de Pois, de Poires et de Pommes. La direction publiera également la liste des variétés les plus favorables pour la vente ou pour la consommation personnelle.

La « Veitchian Cup ». — Afin de célébrer le jubilé de leur établissement (M. James Veitch vint à Chelsea en 1853), MM. James Veitch et fils et Cie ont offert à la Société Royale d'Horticulture, cinq coupes d'argent d'une valeur de 50 guinées chacune. Le Conseil a accepté cette généreuse donation faite aux conditions suivantes : La coupe portera le nom de *The Veitchian Cup*, et sera décernée chaque année à l'Exposition individuelle reconnue la meilleure par les juges spéciaux du Temple Show de 1904, 1905, 1906, 1907 et 1908 ou de toute autre exposition importante sous la direction de la Société que déterminera le Conseil. Le prix pourra être décerné soit pour une plante seule, soit pour un groupe, soit pour une nouveauté, soit pour un modèle de culture.

La coupe deviendra chaque année, la propriété du lauréat qui sera tenu de déclarer que le produit exposé est bien sa propriété et est cultivé par lui depuis quatorze jours en prévision du concours.

Les juges seront au nombre de 7 : 3 amateurs, 2 jardiniers et 2 pépiniéristes ou cultivateurs-grainiers, choisis par le Conseil. Nul exposant ne pourra gagner la coupe plus d'une fois.

Une heureuse innovation. — Le sens pratique si développé chez nos voisins les anglais vient encore de se donner carrière à propos du prix institué tout dernièrement par la Société Royale d'Horticulture de Londres. Le président et le comité offrent un prix de 250 francs au meilleur essai sur l'établissement d'une maison de paysan entourée de son jardin. La communication ne devra pas dépasser 5.000 mots, et l'on ne pourra employer que les expressions techniques strictement nécessaires; on y traitera de la culture des végétaux, fruits et fleurs. L'essai portera, en outre, en appendice, (en plus des 5000 mots réglementaires), une liste de notes recommandant chacune un paysan économe et digne de confiance. L'essai primé deviendra la propriété absolue de la Société.

L'horloge florale de la World's fair. — La construction de la colossale horloge florale qui doit être installée à l'Exposition de Saint-Louis, sur le flanc d'un coteau, au nord du palais de l'Agriculture, vient d'être adjugée à la Cie des plantes et graines de Saint-Louis.

Le cadran aura 100 pieds de diamètre et l'aiguille des minutes près de 50 pieds de long. Les chiffres des heures, de 15 pieds de long, seront en Coleus, et dans le cercle entourant les chiffres il y aura des collections de 12 plantes différentes, chaque collection mesurant 25 pieds de long et 15 de large. Les aiguilles seront en acier et porteront des auges en bois pour le fumier, et seront entièrement recouvertes de Myrte, de Lierre, et autres plantes vertes tapissantes. La nuit, cette horloge sera illuminée par 1000 lampes à incandescence. La machinerie, qui sera naturellement dissimulée aux yeux, sera fournie par la Cie du Johnsons' service, de Milwaukee.

Pétunia à fleurs blanches doubles. — Dans le *Jardin* du 5 septembre dernier, nous annoncions la mise au commerce, par la maison Baltet, d'un Pétunia à fleurs blanches doubles, qui nous semblait être une nouveauté.

Or, un de nos abonnés, M. Caulier, nous en envoie un spécimen que, dit-il, il cultive depuis 10 ans. La fleur que nous avons reçue est bien en effet blanche et double, et de moyenne dimension : elle serait, paraît-il, sûrement plus grande, si elle ne provenait d'une boutture abandonnée sous châssis dans un pot de 7 centimètres. Si donc la variété, que M. Baltet met au commerce n'est pas inédite, cela du moins ne lui retire aucun mérite.

Le déboisement en Turquie. — La situation forestière en Turquie, surtout en Turquie d'Asie, s'aggrave chaque jour, par suite de l'incurie de l'administration et de la négligence des autorités locales; et cependant il existe depuis 1870 une loi excellente, arrêtant une exploitation systématique sous la surveillance d'un corps d'inspecteurs. Malgré ces fonctionnaires, à chaque instant, les habitants des villages ne se gênent guère pour abattre au hasard, et des incendies sont allumés par les bergers et les bûcherons.

Et il y a dans la région d'Alep, en Asie Mineure, une bande de territoire longue de 60 à 80 km., large de 28 à 40, qui forme une immense forêt, où l'on rencontre les bois les plus précieux au point de vue industriel : le Chêne, le Hêtre, le Pin (le fameux pin d'Alep) le Cèdre du Liban, etc.

Jardins flottants. — Pour la vulgarisation des idées nouvelles en horticulture, les Russes ont recours à un procédé fort économique, qui n'est d'ailleurs possible que dans leur pays. Ils ont construits d'immenses trains de bois, sur lesquels ils ont établi des jardins d'une certaine étendue, rappelant un peu, sauf par leur destination, les bateaux de fleurs chinois, et qu'on lance sur le fleuve au moment du dégel. Sur le pont, se trouve un grand logement pour les professeurs chargés de cette station flottante et un autre plus petit pour l'équipage : le bateau descendant doucement du Nord vers des climats plus doux, les semences des divers produits germent vite et mûrissent.

On s'arrête à chaque village; la cloche de l'église sonne et la population rassemblée est conduite par le staroste ou maire à la ferme flottante: des explications sont données sur les différentes cultures; on répond à toutes les questions des paysans et souvent des semences sont laissées aux plus entreprenants.

Les grandes rivières qui coulent vers le sud traversent de riches contrées agricoles : elles prennent leurs sources dans les épaisses forêts du nord et de l'est de la Russie. C'est là que sont construits ces grands bateaux qui sont mis à flots par les crues du printemps et à la fin de la saison, le bois de ces sortes de chalands est vendu dans les contrées dénuées d'arbres où le bois est cher.

Sérum contre les rats. — L'épidémie de peste qui sévit à Marseille en ce moment donne un regain d'actualité à cette question si intéressante pour les horticulteurs de la destruction des rats, ce fléau de nos maisons, si redoutable autant par les dégâts qu'il cause que pour les infections dont il est le véhicule et le déterminant.

A côté des procédés classiques de la pâte phosphorée, de l' « assiette au plâtre », de l'éponge frite, ou de

l'asphyxie par l'appareil Clayton, l'Institut Pasteur recommande un nouveau moyen, découvert par le Dr Jean Danysz, et cela sans risquer de tuer d'autres animaux. Aussi, cette découverte est-elle applicable à la campagne, dans les fermes et dans tous les endroits où l'on doit ménager la vie des bêtes autres que les rongeurs.

Au cours de ses recherches, le docteur Danysz découvrit donc que les rats étaient atteints d'une maladie spéciale, à laquelle eux seuls étaient exposés. Il en isola le bacille, et rien, dès lors, ne devenait plus facile que la destruction des rats. Il suffit de tremper du pain ou du grain dans un bouillon de culture du microbe, de donner ce mélange à manger aux rongeurs pour que ceux-ci deviennent malades et meurent d'une septicémie généralisée en cinq à douze jours.

A la suite de nombreuses expériences bien significatives qui ont été faites, l'emploi du sérum contre les rats s'est généralisé, et à la Bourse du Commerce, notamment, on l'emploie pour préserver les réserves de grains.

Maladies de la Vigne en Wurtemberg. — Le phylloxéra dont les ravages se sont fait sentir surtout dans le nord du royaume, a été très énergiquement combattu et a fait peu de progrès; l'oïdium n'a fait que de rares apparitions vers Esslingen, et les soufrages en ont eu raison. Au début de juin, quelques traces de peronospora se produisirent sur certaines espèces de Raisins, notamment ceux dits trollinger et urban.

Les ceps atteints furent soumis à deux traitements à la bouillie bordelaise, et le succès parut complet.

Mais peu après se manifesta la maladie, appelée ici « lederbeerkrankheit » ou « lederkrankheit », qui s'attacha uniquement aux trollinger et aux urban, sans que les autres sortes de Raisins fussent aucunement atteintes. Cette nouvelle maladie serait, affirme-t-on, une conséquence du peronospora, et son apparition serait due au fait que les viticulteurs, confiants dans le résultat des deux premiers traitements, n'auraient pas continué à surveiller et à soigner les ceps primitivement envahis par le péronospora. La qualité du vin n'est pas compromise par la « lederkrankheit »; les grappes attaquées tombent sur le sol, mais il y a naturellement une forte diminution sur la quantité.

En ce qui concerne le lederkrankheit, il n'a pas été possible, jusqu'à présent, de trouver un remède satisfaisant. On a seulement remarqué que là où on faisait des traitements au sulfate de cuivre, les taches étaient moins nombreuses.

Un rival du Jute. — Le Brésil importait jusqu'à ce jour près de 40 millions de sacs de jute, pour une valeur de 10 millions de francs. Les progrès de cette industrie ont encouragé les Brésiliens à essayer et à rechercher si une fibre indigène ne pourrait leur donner un produit capable de lutter avantageusement avec le jute étranger et même de le remplacer. La nouvelle fibre découverte s'appelle *Aramina*, et si tout ce qu'on en dit est exact, c'en est fait de l'emploi du jute au Brésil, assure l'*Indian Planting and Gardening*, de Calcutta. L'Aramina a été soumis aux plus sévères épreuves et il en est sorti avec le plus grand succès. Un atelier de filature et de tissage a été construit, qui emploie 180 ouvriers et fabrique 6.000 sacs par jour. Une des plus sérieuses qualités que possède la nouvelle fibre est celle de ne point altérer le délicat arôme du café et aussi de pouvoir s'employer à de nombreux usages.

On ne connaît point encore le prix de revient de cette fibre par rapport au jute. « Mais, dit Max dans le *Capital*, j'ai envoyé au Brésil, pour me procurer des spécimens de cette fibre brute et manufacturée, une petite quantité de semences, ainsi que tous les détails concernant les prix, et je pense pouvoir donner dans quelques semaines tous les renseignements désirables concernant ce nouveau rival de la fibre du Bengale. »

Expositions annoncées. — *Edimbourg, septembre 1905.* — A la réunion du Conseil de la Société Royale d'Horticulture d'Ecosse, il a été décidé à l'unanimité de préparer pour septembre 1905 sous les auspices de la Société, une Exposition Internationale pour les fruits et les fleurs. La dernière exposition tenue en 1891 avait eu déjà le plus grand succès.

Pour tous renseignements s'adresser au secrétaire à M. P. Murray Thomson, 5, York Place à Edimbourg.

Saint-Quentin, novembre 1903. — Exposition internationale d'horticulture (Chrysanthèmes, fleurs et fruits de saison, etc.), organisée par la Société artistique de bienfaisance. Adresser les demandes d'admission à M. Lamare, directeur, à Saint-Quentin, avant le 10 novembre.

Rome, du 11 au 22 septembre. — Exposition automnale de Chrysanthèmes et plantes à feuillage ornemental, sous les auspices de la Société d'horticulture de la ville et de la province de Rome.

Petites nouvelles

Avec le mois d'octobre vont commencer les premières expéditions de fleurs : aussi, dans le but d'éviter à ses adhérents certains mécomptes et de leur procurer des relations sûres pour l'écoulement de leurs produits, le Syndicat des Producteurs d'Hyères, a mis tout en œuvre pour que les concessionnaires de ventes florales, pour le compte des syndiqués, offrent toutes les garanties possibles, tant au point de vue de la capacité technique qu'à celui d'une entière solvabilité.

La Société française des Chrysanthémistes voit s'accroître chaque jour le nombre de ses adhérents, et l'on annonce la formation, en Algérie, d'un nouveau Comité.

M. Dybowski, inspecteur général de l'agriculture Coloniale vient, de partir au Sénégal et en Guinée, chargé par le ministre des Colonies d'une mission en vue d'études sur l'agriculture coloniale, et particulièrement sur l'extension à donner à la production en grand des Bananes en Guinée, où existe déjà une importante plantation de Bananiers.

On nous annonce le prochain mariage de M. Fos, ancien élève de l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles, avec Mlle Jacquier, fille du sympathique pépiniériste à Lyon, président du Syndicat des horticulteurs lyonnais.

La Société mycologique de France organise, avec le concours de la Société botanique des Deux-Sèvres, des excursions dans les forêts de Chizé, de Vouvant, de Lhermitain, de Lusignan et Châtellerault, pour le 11, 12, 13, 15, 17 octobre, à l'effet de recueillir certaines espèces de Champignons qui seront ensuite exposées à Niort le 14 octobre et à Poitiers le 18 octobre. S'adresser pour tous renseignements à M. Em. Perrot, professeur à l'Ecole de pharmacie de Paris.

La maison A. Godefroy-Lebeuf nous prie d'informer nos lecteurs qu'elle continuera, comme par le passé, l'importation et la vente des graines et plantes coloniales, ainsi que celle des Orchidées et plantes intéressantes ou rares.

Nécrologie. — *M. Frédérick Law Olmster.* — On annonce la mort de M. Frédérick Law Olmster, le plus célèbre des architectes paysagistes américains, né à Hartford (Connechicate). En 1822, il se fit connaître au public par une série de livres sur les Etats du sud. En 1852, il s'associe avec M. Calvin Vaux, un jeune architecte anglais, avec lequel il établit, pour la reconstitution du Central Park de New-York, un plan, qui remporte le 1er prix sur 30 concurrents. Depuis, il établit les plans des parcs des principales cités américaines : Chicago, San-Francisco, Washington, Buffalo, Rochester, etc. Son système a reçu sa consécration à l'exposition de Chicago en 1893, où ses créations eurent le plus légitime succès. Il fut non seulement, disent les spécialistes américains, un praticien émérite, mais un véritable génie créateur.

CHRONIQUE FLORALE

La forme artistement libre des arrangements de fleurs. — Le placement du personnel des fleuristes.

Si l'on doit s'attacher à équilibrer un arrangement de fleurs, il faut éviter toute régularité et dans ce cas, pour être telle, la symétrie doit être cachée et devinée seulement par l'œil exercé. Elle dépend un peu de la conformation des éléments utilisés. Mais, quoi qu'il en soit, la forme générale de toute composition doit être exprimée mentalement avant d'en poursuivre l'exécution. C'est ainsi que l'on étudie et que l'on fixe mieux la position à donner à chacun des éléments constitutifs du groupement.

S'il en était autrement, on pourrait bien obtenir une forme impeccable; mais, dans la majorité des cas, la gerbe serait mince et étroite, ou bien très large et compacte ayant l'aspect d'une moitié d'œuf, présentant dans les deux cas un manque absolu des proportions, à

Croquis schématiques d'une gerbe (d'après W. Lange).

Fig. 203. — Forme correcte et rationnelle. Fig. 204 et 205. — Formes altérées et mal équilibrées.

moins qu'elle ne soit encore un amas confus de lignes. Il s'ensuit donc que la forme doit être précisée dans l'esprit et c'est lorsque l'on possède les règles à ce sujet que l'on y parvient sans trop d'effort. Les fleuristes habiles possèdent ces principes d'intuition ou par expérience, et c'est pourquoi leurs groupements floraux ont des formes classiques il est vrai, mais qui se tiennent, sont normalement proportionnées, les éléments bien distribués et convenablement coordonnés. C'est pour cette raison qu'ils nous séduisent.

On ne remarquera aucun écart dans les gerbes bien ordonnées ou dans les corbeilles bien proportionnées. Et s'il est gracieux de faire retomber çà et là une souple liane, ou quelques fluettes fleurettes s'échapper de la masse et rompre quelque peu la ligne indiquée du contour, il faut procéder sans exagération si on ne veut pas rompre l'harmonie et détruire la netteté de la forme.

N'est-il pas possible de déterminer d'une façon précise, quoique théorique, la conformation des compositions florales, par des esquisses ou coupes schématiques, à l'intention des personnes non initiées? Nous le pouvons, notamment pour la gerbe et le bouquet plat, grâce aux croquis tracés par W. Lange.

Ce modèle de gerbe présente une forme légèrement bombée sur sa belle face, tandis que le dos doit être presque plat. Mais rien ne doit être exagéré et si la gerbe ne doit pas présenter l'aspect d'un demi sphère en avant, il n'y a aucun inconvénient au contraire, que quelques feuillages et fleurs se penchent en arrière, en dehors de la ligne fictive et théoriquement droite.

La fig. 203 nous montre la forme schématique bien proportionnée. La partie la plus accusée de la courbe, le point le plus saillant se trouve en *a*, au tiers inférieur de la hauteur totale. Cela donne à la gerbe une base stable sans être chargée, qui au lieu de se terminer de suite, va en diminuant et en se dégradant sur les deux autres tiers. Ce sont là de bonnes proportions et une excellente division.

Il n'en est pas de même avec la fig. 203 qui est un modèle défectueux et absolument disproportionné. La partie la plus saillante *c*, la plus volumineuse, se trouve au sommet de la gerbe, dans le tiers supérieur et on peut se demander avec juste raison comment une gerbe, aussi fluette de la base, aussi maigrement constituée et si insuffisamment calée peut tenir.

Ce même défaut n'existe pas dans le modèle (fig. 204), d'une forme également altérée, mais dont la base est assez normalement constituée. Cette gerbe présente une exagération manifeste de courbes données aux rameaux supérieurs qui se penchent par trop en arrière et imposent ainsi une forte courbure au dos de cette gerbe, sans utilité apparente. Et, tandis qu'elle donne l'impression de retomber en arrière, elle présente les contours par trop accusés d'une demi sphère, sur sa belle face. On conçoit que les rameaux d'une plante bien constituée ne se présenteront jamais dans une telle position.

Les règles, pour exécuter le bouquet rond se dégagent de celui confectionné librement lors de la cueillette des fleurs. Au lieu de ne présenter qu'une seule face, le bouquet rond peut être vu de tous côtés où, théoriquement, sur trois côtés, lesquelles se confondent tout en l'équilibrant sans aucune symétrie. Il convient que le contour soit libre avec des ramifications bien dégagées, laissant apparaître les lignes principales. Ces dernières, comme les autres, ne doivent pas être guindées, mais légèrement courbées ou inclinées, sans que les courbes soient contraintes ou violentes, ou l'inclinaison par trop accusée ou artificielle.

Ces indications s'appliquent d'ailleurs à tous les arrangements qui doivent se présenter sur toutes leurs faces et gardent leur valeur pour ce qui concerne la décoration classique des tables.

Dans les multiples cas, qui peuvent se présenter et les diverses applications qu'on en peut faire il convient d'éviter soigneusement que le sujet forme une masse compacte, sertie de fines verdures ou d'éléments distincts, comme c'était le cas avec les anciens bouquets, au contour cerclé d'une bordure d'herbes, de pointes de feuillage, lorsque le complément n'était pas encore cet horripilant papier festonné dit à « dentelles ».

L'ensemble doit produire l'impression d'un tout homogène et parfaitement adéquat. Ce n'est certes pas une difficulté, mais il faut une certaine habileté, pour y parvenir qui indique le degré auquel on possède le sentiment ou le sens de la forme et de la ligne. L'observation, les essais, l'exercice, la pratique, aident beaucoup pour l'acquérir et le développer.

On traite à la façon des gerbes, les corbeilles de plantes et de fleurs coupées, que se présentent généralement sur une même face.

Les groupements dans lesquels on utilise les inflorescences arquées, retombantes, les rameaux floraux et les lianes demandent aussi quelque attention. Grâce à la variété de leurs lignes, ces groupements ont beaucoup de charme; mais, si les formes générales, restent les mêmes, elles demandent extrêmement de délicatesse pour être parfaitement équilibrées.

C'est principalement dans les compositions florales en Orchidées et aussi dans celles permettant d'utiliser des

grappes retombantes de Glycine, Cytise, etc., qu'il faut agir avec beaucoup de tact, afin d'éviter toute confusion. En effet, au lieu de partir d'un même point, ces inflorescences et leur accompagnement sont étagés sur des armatures appropriées. Quelle que soit leur position les rameaux doivent être placés de telle façon qu'ils s'inclinent au dehors et que leur point de réunion semble se trouver assez près de la base.

Les lignes de la gerbe classique sont définitivement trouvées, comme nous le prouvent les modèles, ayant entre eux assez de conformité. Celles des motifs de fantaisie qui soutiennent l'envolée des Orchidées plus encore que celle des corbeilles n'arriveront pas rapidement à cet état définitif, si elles y parviennent jamais. Il est peu probable que l'on puisse en écrire bientôt une esthétique précise, fondée sur des règles, s'appuyant sur des types de beauté absolue, à cause de leur stature complexe, variant d'abord avec la façon des supports, ensuite avec la structure déconcertante des éléments qui les composent.

Quoi qu'il en soit, ces arrangements d'Orchidées, pour l'élaboration desquels on a respecté la tenue et la façon de se comporter de ces filles de l'air, peuvent être considérés comme l'un des exemples les plus frappants de la forme artistement libre de la composition florale. Ils le doivent, peut-être autant à la constitution de l'armature légère et dégagée en bambou, qu'à la position normale laissée aux inflorescences d'Orchidées et au feuillage avec lequel elles marient leurs lignes imprécises.

Fig. 206. — Composition florale de fantaisie (forme artistement libre).

***

Notre figure 206 donne un exemple de la forme artistement libre des compositions florales dans toute sa liberté, et telle que nous la concevons pour les arrangements en dehors de ceux qu'il est convenu de considérer comme classiques. On peut ne pas en aimer l'armature, le support qui en est un par la structure, puisqu'il en indique et en précise la silhouette, mais on ne peut nier qu'y ait là une tendance heureuse.

Cette composition, dont M. A. Van den Heede est l'auteur, est constituée d'abord par un rustique motif en branchages rustiques laqués dont une grande partie n'a pas été dissimulée à dessein. Sur le côté droit, des Roses forment une vaste touffe, assez fournie, parmi laquelle s'enlèvent quelques autres dans une attitude naturelle. A droite est un piquet beaucoup moins important, séparé de cette touffe par les frondes légères d'un Cocos *Weddeliana* s'échappant parmi les feuilles délicieusement colorées de *Croton*. Et comme l'auteur n'ignore pas qu'une composition florale, à laquelle on laisse une certaine liberté d'allure, doit cependant obéir aux lois de l'esthétique florale, et être par cette raison parfaitement équilibrée, le montant opposé à la vaste touffe des Roses est surmonté d'un piquet de rameaux d'*Asparagus tenuissimus* et d'*A. Sprengeri* parmi lesquels s'épanouissent les inflorescences délicieusement arquées de l'*Odontoglossum Alexandræ*.

***

Jusqu'à ces dernières années, les employés et employées, s'adressaient aux négociants en fleurs coupées et plus spécialement aux revendeurs des Halles, lesquels étaient tenus au courant par les intéressés des places vacantes dans les magasins de fleurs et servaient ainsi d'intermédiaires bénévoles. Cela n'allait pas sans quelques petits inconvénients de détail.

En 1902, à la suite d'une proposition, dont M. Abot prit l'initiative, le Syndicat des fleuristes de Paris décida la création d'un bureau de placement établi sous son patronage, fonctionnant sous sa direction et auquel il fournit des subsides pour couvrir les frais.

L'association professionnelle, l'Union des Fleuristes, qui groupe la plus grande partie des employés et des employées des magasins de fleurs naturelles, l'a de suite reconnu comme seul bureau de placement de la corporation et le recommande exclusivement à ses adhérents. C'est M. A. Thiou qui en assure le fonctionnement, avec un entier désintéressement.

Ce bureau fonctionne à titre absolument gratuit, les patrons, comme les employés et employées, n'ont absolument rien à payer. Lorsque ces derniers cherchent une situation, il leur suffit de s'y faire inscrire en donnant les noms des maisons dans lesquelles ils ont été précédemment occupés, les conditions auxquelles ils désirent traiter, en même temps que des références. Noms et renseignements sont consignés sur un registre. Il leur est fait part des places vacantes, et on ne leur demande ensuite que d'informer M. Thiou de l'acceptation ou de la non acceptation de l'emploi qui leur a été indiqué. De leur côté, les fleuristes en quête d'employés s'adressent à ce bureau, où on leur fait connaître les postulants.

ALBERT MAUMENÉ.

Rentrée des plantes de serre

Voici l'époque arrivée de rentrer en serre un grand nombre de plantes sensibles aux variations automnales de température, et qui ont passé la belle saison soit en plein air, soit sur couche et sous châssis. Nous ne parlerons que des plantes de cette dernière catégorie, qui comprennent principalement les *Dracæna* à feuillage vert et coloré, *Croton*, *Poinsettia*, *Pandanus*, petits Palmiers, Fougères, etc.

La plupart devant être rempotées, il convient de bien préparer les mélanges de terres et de leur donner en serre l'emplacement et les soins quelles comportent.

L'été qui vient de s'écouler n'a pas été très favorable à la végétation des plantes d'origine africaine et indienne; les pluies continuelles et les nuits fraîches ont sensiblement refroidi les couches, et la température des serres s'est maintenue assez basse une partie de la saison. Il résulte de cet état de choses que les jeunes plantes de serre provenant de semis ou de boutures faites l'hiver dernier, sont quelque peu inférieures comme force à celles des années précédentes.

Les Chrysanthèmes n'ont maintenu la verdure de leur feuillage que grâce au sulfate de fer employé très souvent avec l'eau des arrosages.

Lorsqu'on veut rentrer en serre les plantes indiquées plus haut, il est indispensable, avant de commencer toute opération, de nettoyer les serres à fond. Les plantes qui ont passé l'été dans ces locaux sont transportées, s'il est possible, sous un hangar ou sous un abri quelconque, afin d'être convenablement lavées à l'éponge, de même que la poterie. Les serres étant vides, on lave à grande eau le vitrage, les murs, le sable des bâches et des banquettes, en un mot l'on passe de l'eau partout, de façon à assurer autant que possible la disparition des insectes.

Il est évident que pour ce genre de travail, on doit choisir une journée ensoleillée; malgré cela le fourneau des serres doit être allumé, de façon à ressuyer promptement la trop grande humidité et à maintenir pendant la nuit le thermomètre au degré voulu.

Les plantes que l'on avait transportées dans le hangar ou dans d'autres locaux, sont reportées dans les serres en réservant les places pour celles qui proviendront de sous châssis.

Dans cette catégorie, il peut se trouver des plantes en pot et en pleine terre; dans l'un ou l'autre cas, les plantes sont soulevées avec précaution et mises dans des boîtes, qui sont ensuite transportées à la table à rempoter. Celles qui étaient en pot, telles que Palmiers *Croton*, *Pandanus* sont soigneusement lavées à l'éponge, puis trempées dans un bain de savon. Au fur et à mesure du trempage, les plantes sont couchées sur des paillassons pour empêcher l'eau de savon de couler sur les racines. Lorsque les feuilles sont à peu près égouttées, les plantes sont examinées avec soin et l'on rempote celles qui en ont besoin.

Le calibre des pots employés ne devra être augmenté que de 1 à 2 centimètres. Les sujets dont les pots paraissent assez grands ne sont pas rempotés : on passe simplement la main sur la surface des pots pour l'ameublir et en retirer un peu de terre, afin de donner le vide nécessaire aux arrosages.

Les plantes cultivées en pleine terre sous châssis, telles que les *Dracæna*, sont rempotées avec leur motte dans des pots d'un diamètre approprié à leur taille. Les espèces à végétation robuste : *D. Bruanti*, *D. cannæfolia*, *D. australis*, même les *D. fragrans*, *D. Lindeni*, *D. Massangeana* s'accommodent très bien d'un mélange de terre composé de terreau de feuille, terre de bruyère et un cinquième de bonne terre de potager ou mieux de terre de gazon fibreuse.

Les espèces à feuillage coloré ne se plaisent bien que dans la terre de bruyère spongieuse, riche en humus, et extraite d'un sol sableux; un bon drainage au fond des pots est nécessaire à leur végétation normale.

Après le rempotage, un arrosage avec une pomme fine est donné à chaque pot et les *Dracæna* sont lavés à l'éponge, puis tranportés dans les locaux qui leur sont affectés; les types robustes cités plus haut en serre froide, les *D. fragrans*, *D. Lindeni*, *D. Massangeana*, *D. amabilis* en bonne serre tempéré, ou en serre chaude, ainsi que les variétés à feuillage coloré, qui réclament une température de 18 à 20 degrés.

Les *Crotons*, dont la grandeur des pots à besoin d'être augmentée, sont rempotés dans un mélange par tiers de terre franche, terreau de couche, et terre de Bruyère grossièrement concassée; après un arrosage à la pomme, les plantes sont placées en serre chaude bien éclairée et à une température de 18 degrés.

Les petits *Pandanus* se plaisent dans un mélange de terreau de feuille et de terre de Bruyère, et les petits Palmiers dans un compost formé de terreau de feuilles, de terre de Bruyère et d'une petite quantité de terre de gazon, à l'exception des *Cocos Weddeliana*, que nous cultivons assez avantageusement dans du terreau de feuille pur en serre chaude.

Toutes ces plantes, une fois bien propres et rempotées selon leurs besoins, sont placées en serres préalablement lavées, les soins ultérieurs consistent dans l'arrosage de temps à autre à l'engrais liquide des plantes qui n'ont pas été rempotées; la vidange, étendue de 10 à 12 fois son volume d'eau et désinfectée au sulfate de fer, est un excellent engrais pour toutes les plantes qui peuvent supporter un stimulant ou un surcroît de nourriture. Il convient, en outre, d'entretenir dans les locaux la chaleur et la moiteur convenable, de façon à donner aux plantes une belle végétation et à prévenir l'invasion des insectes.

Les pots de *Poinsettia* sont lavés aussitôt retirés des couches, et les plantes placées en serre chaude bien éclairée, où elles formeront leurs bractées. Louis Barré.

LE CHRYSANTHÈME EN CHINE

Il est très peu de fleurs dont l'histoire remonte à une plus haute antiquité que le Chrysanthème. Nous savons que sa culture est connue en Chine depuis plus de 2400 ans, et sans doute encore plusieurs siècles auparavant.

Si l'on nous demandait comment nous avons pu nous assurer que cette charmante fleur d'automne était connue en Chine depuis si longtemps, nous n'aurions qu'à faire remarquer que la littérature horticole de la Chine est bien plus ancienne que la nôtre, et qu'elle renferme bien des allusions à la fleur, et à ceux qui la cultivèrent.

De plus, les œuvres de Confucius, le philosophe célèbre qui vécut cinq cent ans avant Jésus-Christ, nous apprennent que le Chrysanthème fut connu de son temps, car d'après une traduction qui nous a été envoyée de la Chine par un ami bien au courant des classiques chinois et qui habite la Chine depuis trente ans, il paraît que Confucius a dit dans son ouvrage, le Li-ki, neuvième lune : « Le Chrysanthème a sa gloire jaune. Les feuilles jaunes tombent des arbres, et les insectes se mettent à l'abri. »

Evidemment il parle de l'automne, époque à laquelle le Chrysanthème est dans toute sa splendeur.

D'autres auteurs Chinois ont laissé derrière eux des rapports plus ou moins exacts sur le Chrysanthème. Un des plus célèbres fut un savant, grand ami des beaux arts, qui s'appela : T'ao-yüan-ming. Il fut peut-être le plus célèbre de tous les Chrysanthémistes Chinois, car il est souvent question de lui et de ses cultures dans les divers livres qu'il nous a été donné de consulter.

Un compatriote, Cheu-tuu-i, qui vivait en 1017-1073, après Jésus-Christ, ou six cents ans après la mort de T'ao-yüan-ming, se souvenant de lui, a dit : « Nous avons eu beaucoup d'amateurs de plantes et d'arbustes à fleurs, mais T'ao-yüan-ming se consacra seul au Chrysanthème.... à mon avis le Chrysanthème est la fleur de la solitude et du raffinement..... Hélas! peu de gens ont aimé le Chrysanthème depuis T'ao-yüan-ming, et personne n'a aimé le Nymphæa comme moi. »

Il paraît que T'ao n'aimait pas les responsabilités de sa position officielle. La poésie, les plaisirs du vin, et l'harmonie de son luth lui étaient préférables. Dans sa retraite, il cultivait avec amour le Chrysanthème, si bien que dans une traduction d'un morceau par un autre poète de son pays, nous trouvons quelques lignes où ce dernier, s'adressant à un massif de Chrysanthèmes en pleine floraison, s'écrie

« Ne dites pas qu'ils fleurissaient inutilement car n'ont-ils pas par leurs charmes incité T'ao à la poésie et à la sociabilité ».

En nous rapprochant des temps modernes, nous avons sous les yeux un livre, en date de 1783, portant le titre de « Le *Miroir des fleurs*, ou leçons d'horticulture par Ch'eng-Fu-iao, de Hunan ».

L'espace nous étant mesuré, nous ne pouvons traduire tout ce que cet auteur dit au sujet de la culture du Chrysanthème. Cependant, il sera intéressant d'extraire quelques observations relatives à T'ao-yüan-ming, le plus ancien cultivateur de notre fleur favorite que nous connaissions.

Ch'eng-Fu-iao nous dit : « Yüan-ming a eu beaucoup d'admirateurs zélés et de successeurs, tels que Lin-meng-ts'üen, dont le catalogue de Chrysanthèmes contient les noms de 163 variétés. Plusieurs autres Chinois, qui publiaient des catalogues de plus de 100 variétés, sont également mentionnés, mais nous ne pouvons tous les citer maintenant.

« Il nous suffit de dire que T'ao-yüan-ming habitait la ville de Tong-liu-hsien et qu'après sa culture renommée le nom de la ville fut changé en Chü-hsien ou ville des Chrysanthèmes, (le mot Chü signifiant Chrysanthème).

Une liste descriptive de 153 variétés est donnée par l'auteur du « Miroir des fleurs. » Mais nous ne nous étendrons pas davantage sur son contenu. Les noms des variétés sont très curieux et les descriptions ne diffèrent pas beaucoup de celles qui figurent aujourd'hui dans les catalogues européens. Un exemple donnera à nos lecteurs une idée de tous les autres.

« Chrysanthème des neufs gloires. Ceci fut la favorite de Yüan-Ming. Dans la province de Yüeh, on l'appela le grand Chrysanthème souriant. C'est une grande fleur à centre jaune, pétales blancs, il a un parfum rare. »

Plus récemment, le voyageur botaniste Robert Fortune nous a donné de nombreux renseignements sur la culture du Chrysanthème dans le Céleste Empire. D'autres voyageurs de diverses nationalités ont fait de même. Fortune nous dit que la fleur fut connue d'abord dans les provinces septentrionales et centrales de la Chine, où lors de sa visite elle était mieux cultivée que dans les provinces du Sud.

Là, le Chrysanthème jouit d'une grande vogue, et comme nous l'avons déjà vue elle est tenue en très haute estime depuis les temps les plus reculés. En ce qui concerne les fleurs d'hiver, la plus populaire de toutes est le Chrysanthème. On l'emploie pour orner la chaumière du plus humble paysan aussi bien que le palais du mandarin le plus élevé. Tant cette fleur est aimée par les jardiniers chinois que l'on ne peut les dissuader de la cultiver, et Fortune nous dit que bien souvent, ils préfèrent quitter leurs places que de renoncer à la culture de leur favorite. Il ajoute même qu'il connaissait un Anglais habitant la Chine, qui n'avait aucune prédilection pour cette fleur et qui se trouva obligé à consentir à ce que son jardinier la cultivât.

Fortune nous a donné quelques détails sur la culture, que nous négligeons, car en cet article nous ne nous occupons que de la partie historique ou littéraire.

Nous lisons d'autre part que la fleur du Chrysanthème est regardée par les Chinois pour conférer l'immortalité aux hommes. Pour obtenir ce résultat, il faut que les fidèles la mangent avec le fruit du *Wutung*.

Il ne nous a jamais été possible de découvrir ce que c'est que le *Wutung*, et nous regrettons bien vivement de ne pouvoir confier à nos lecteurs le secret de devenir immortels. Un jour peut-être, qui sait? la traduction du mot énigmatique peut nous parvenir et nous promettons de le communiquer aussitôt à nos amis les lecteurs du *Jardin*.

Mais le Chrysanthème a d'autres vertus inconnues à nous, barbares de l'Occident. Au Sze-chuan, il existe un Temple, dans le chef-lieu de la province, où se trouve une image représentant le génie du Chrysanthème, sous la forme d'une jeune fille qui, ayant bu le vin du Chrysanthème, devint de ce fait, immortelle. Les étudiants qui lui adressent leurs prières sont heureux et réussissent dans leurs examens.

Dans un prochain article, nous dirons quelques mots sur le Chrysanthème au Japon. C. HARMAN-PAYNE.

Nos bonnes vieilles plantes

CXLXXI

Globba Schomburgkii

Cette charmante petite plante, est une véritable rareté.

Appartenant à la catégorie des fleurs qui dansent (*Mantisia saltatoria*) dont nous avons parlé ailleurs, ce *Globba Schomburgkii* est très intéressant. Ses fleurs étranges sont disposées en thyrse décombant; le style s'élance en une courbe marquée et le stigmate est étoilé. Le périanthe est très singulier : sa coloration dorée, avec taches rouges au centre, le distingue des autres espèces.

Les fleurs ne naissent qu'à l'extrémité du thyrse : les premières bractées contiennent chacune une bulbille arrondie et conique, vert-blanchâtre. Ces bulbilles servent à reproduire la plante ; elles se détachent, tombent sur le sol, s'y enracinent d'autant plus facilement qu'elles possèdent un rudiment de racine.

Nous avons remarqué que ces bulbilles apparaissent aussitôt la formation de la tige florale, tandis que d'une manière générale on ne les voit qu'après la floraison.

Les *Globba* peuvent aussi se reproduire par semis et par le développement de leurs tiges, dont la partie souterraine émet de nombreux rejets.

Comme les autres espèces, le *Globba Schomburgkii* réclame la chaleur humide d'une bonne serre tempérée, de la lumière, des arrosements abondants à l'eau de pluie, en été, un repos peu accusé en hiver. Les insectes ne paraissent pas être friands de ces plantes.

AD. VANDEN HEEDE.

Corbeille en mosaïculture transportable

Pendant longtemps, les motifs en mosaïculture firent l'objet de concours spéciaux dans les expositions d'horticulture, et ils figurent encore dans nombre de programmes d'expositions florales.

Ce n'est pas une petite affaire que de composer et d'exécuter au jour dit une de ces corbeilles à dessins, soit qu'elle doive figurer dans une exposition, soit qu'elle doive servir d'ornementation temporaire dans une circonstance quelconque. Il faut la préparer, en reporter le dessin et planter les végétaux à l'avance, si l'on veut qu'elle produise tout l'effet désirable au jour dit. Dans ces conditions, les plantes ont le temps de pousser, de fleurir et de donner l'apparence d'un arrangement constitué depuis un certain temps.

Les parterres en broderies « Teppichbeet et Teppichgartnerei » étant très en faveur en Allemagne, un jardinier, M. Schliessman, eut l'idée de rendre une telle corbeille transportable, en l'exécutant dans des compartiments assemblés à la façon d'un jeu de patience, mais avec beaucoup plus de simplicité. C'est ainsi qu'il exposa un motif en mosaïculture très curieux, (fig. 208) à l'exposition de Darmstadt en 1873, lequel eut beaucoup de succès, ainsi que nous l'avons indiqué dans notre livre sur « la Mosaïculture ».

Le service du Fleuriste municipal de Paris s'inspira de cette façon ingénieuse d'opérer, pour l'exécution des armes de la Ville, flanquant les quatre coins de son pavillon à l'exposition universelle de 1878. Chaque caisse était divisée en douze compartiments, assemblés avec beaucoup de précision, et dans lequel le dessin était reproduit avec autant de fini que s'il eut été exécuté directement sur les partie réservées. La mise en place du tout fut effectuée en une journée, tandis qu'il en aurait fallu quinze pour préparer et planter ces motifs d'ornementation aussi vastes que d'exécution minutieuse.

Cette façon d'opérer vient d'être reprise par le jardinier-chef d'une propriété viennoise, M. Riman, pour la préparation d'une corbeille destinée à figurer à l'exposition de Vienne-Dubling.

Cette exposition étant installée dans un parc public, il n'était pas possible d'effectuer aucun des travaux préliminaires. Voulant exposer une corbeille fleurie en étoile, ce jardinier fit construire d'abord une caisse centrale hexagonale, et six autres caisses se terminant en pointe, formant une étoile impeccable et s'ajustant parfaitement.

Ces caisses, disposées comme elles devaient l'être, furent remplies de terre fertile, et la plantation effectuée quelques semaines avant l'ouverture de l'exposition, tout comme s'il se fut agi d'une corbeille en pleine terre : des soins nécessaires étant donnés quotidiennement, la végétation fut superbe. La veille de l'exposition, ces compartiments, aisément transportables, furent menés dans un camion à l'exposition et disposés sur une place sablée, en quelques minutes. Afin de dissimuler les côtés, un cercle en placage de gazon l'entoura et donna l'illusion d'une corbeille située dans une pelouse.

Fig. 207. — Compartiments mobiles de la corbeille en mosaïculture transportable.

Grâce à l'obligeance de M. Riman, nous pouvons en montrer la photographie avant que les parties soient assemblées (fig. 207) et après le travail terminé (fig. 209), juste avant le placage du gazon. Afin d'éviter tout tâtonnement et obtenir un assemblage parfait, chacune des parties était numérotée, ainsi que le montre la (fig. 207).

Ce genre de parterre mobile transportable peut rendre de grands services dans beaucoup de cas, et surtout pour une décoration improvisée, que l'on déplace avec facilité lorsqu'il cesse d'être utile.

Cette façon de constituer les corbeilles est à la portée de tout propriétaire et jardinier. Il suffit, pour cela, d'y procéder de la façon suivante : on divise la corbeille en autant de compartiments qu'on le juge nécessaire; chacun de ces compartiments est constitué par une caisse de grandeur correspondante, dont les côtés, mobiles ou non, sont en zinc ou en bois, et le fond en bois percé de trous.

Toutes ces caisses doivent parfaitement s'encastrer les unes dans les autres, et être d'une taille convenable, de façon à ne pas en avoir un trop grand nombre, tout en étant facilement maniables lorsqu'elles sont remplies de terre. On leur donne une profondeur de 10 à 12 centimètres.

Pour en effectuer la plantation, elles sont réunies ensemble, chacune à la place respective qu'elle devra occuper; on les remplit de bonne terre que l'on tasse suffisamment. C'est alors que l'on trace le dessin et que l'on plante comme si c'était en pleine terre. Ces caisses sont ensuite mises sous chassis, jusqu'au moment d'établir la corbeille.

Pendant ce laps de temps, on leur donne tous les soins voulus : arrosages, bassinages, tailles et pincements, lorsque besoin est. A l'époque fixée, on fait le déplacement de ces caisses en moins d'une demi-journée

comme on le ferait d'un « jeu de patience ». On ôte les côtés en zinc, s'ils sont mobiles, et on remplit les intervalles avec de la terre. S'ils ne le sont pas, ce qui est préférable pour une exposition temporaire, on approche parfaitement les caisses les unes des autres. Dans les deux cas, on doit avoir laissé dépasser, en dehors des bords, une partie des plantes de façon à cacher ceux-ci ou les vides provenant de l'enlèvement des côtés en zinc.

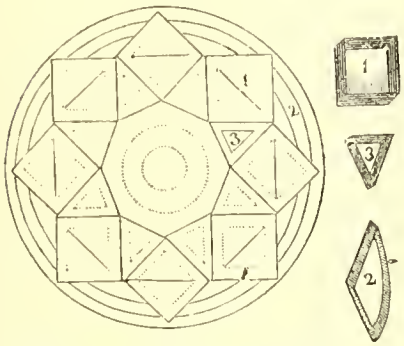


Fig. 208. — Plan et compartiments d'une corbeille en mosaïculture transportable.

Il suffit alors de les raccorder pour qu'on n'aperçoive pas les séparations; ce sont principalement les lignes du dessin qui doivent être bien raccordées, quitte à déplacer pour cela quelques plantes, de façon qu'il n'y ait aucune cassure au point de contact des lignes des divers compartiments. D'ailleurs, ces derniers demandent à être bien ajustés en les plaçant sur la corbeille, de façon que chacune des parties corresponde avec les autres. Le motif en mosaïculture paraît alors avoir été fait sur place depuis longtemps déjà. Dans la suite, il faut prendre soin de cette corbeille lorsqu'elle doit durer un peu, absolument comme s'il s'agissait d'une autre corbeille, mais avec plus de précaution pour les arrosages, à cause du peu d'épaisseur de terre. On conçoit en effet, que s'il n'en était pas ainsi la terre sécherait rapidement et les plantes en souffriraient.

Ce genre de constitution rapide des arrangements floraux n'est pas seulement applicable aux motifs en mosaïculture. On peut, avec assez de raison, le préconiser pour les autres dispositions d'ornementation florale que l'on doit constituer au jour dit, bien que, pour celles-ci on ait la latitude d'utiliser de forts sujets en pot et d'en effectuer la plantation par les procédés ordinaires.

Dans le cas présent, M. Riman recommande particulièrement que l'arrête supérieure de la corbeille atteigne partout une hauteur uniforme. Il est également d'avis que les côtés des compartiments dépassent de 5 à 6 centimètres le niveau du sol et il dit de les peindre en vert, à cet effet, pour qu'ils ne soient pas trop visibles. Nous ne voyons même pas l'utilité de ménager des rebords aussi hauts, plus difficiles à cacher surtout si la garniture est faite avec des plantes tapissantes comme les : *Alternanthera*, *Sedum*, *Echeveria*, *Mesembrianthemum*.

ALBERT MAUMENÉ.

BÉGONIAS NOUVEAUX

L'été qui vient de s'écouler a été véritablement désastreux pour la plupart des plantes de pleine terre : seul, le Bégonia s'est joué de la pluie et du froid, et jamais encore sa supériorité sur toutes les autres fleurs, au point de vue de la résistance aux intempéries trop fréquentes de nos étés du nord de la France, ne s'était affirmée de façon aussi incontestable. Ni la grêle, ni le vent, n'ont eu prise sur lui, du moins de façon durable, après les plus fortes averses, à peine si quelques fleurs étaient détachées, et tout de suite d'autres s'ouvraient, qui comblaient bientôt les vides. En ce moment même, c'est-à-dire dans les derniers jours de septembre, les corbeilles de *Begonia semperflorens* (*Triomphe du Belvédère*, *elegans*, *Triomphe de Boulogne*), sont merveilleuses elles l'ont été tout l'été, pas une plante n'est abîmée; un grand gradin, qui porte une collection de plus de 250 variétés de Bégonias doubles, est encore fort beau. Il est bon de noter que tous ces Bégonias, tant les uns que les autres, sont en floraison continue depuis le commencement de juin. Que dire, au contraire, des plantes qui les avoisinent, Pélargoniums, Cannas, etc., sinon qu'ils offrent le plus lamentable aspect! Et pour retrouver dans nos souvenirs les quelques jours de beauté qu'ils ont eus, il nous faut remonter au-delà du 15 juillet.

L'expérience des deux dernières années le prouve surabondamment : dans la région du nord de la France le *Begonia semperflorens* est décidément sans rival pour la décoration des jardins. Ceux qui lui reprochent un coloris trop terne, ne connaissent certainement pas les variétés que j'ai citées plus haut. Impossible de voir un plus joli coloris rose et frais que celui du *Begonia elegans*; *Triomphe du Belvédère* est nain, ses fleurs sont rouges et ses feuilles bronzées; *Triomphe de Boulogne*, de bonne taille moyenne, a ses fleurs d'une tonalité rose foncée, tandis que ses feuilles sont d'un rouge pourpre brillant : l'effet d'ensemble est des plus harmonieux. Je n'ai rien trouvé de mieux jusqu'ici que

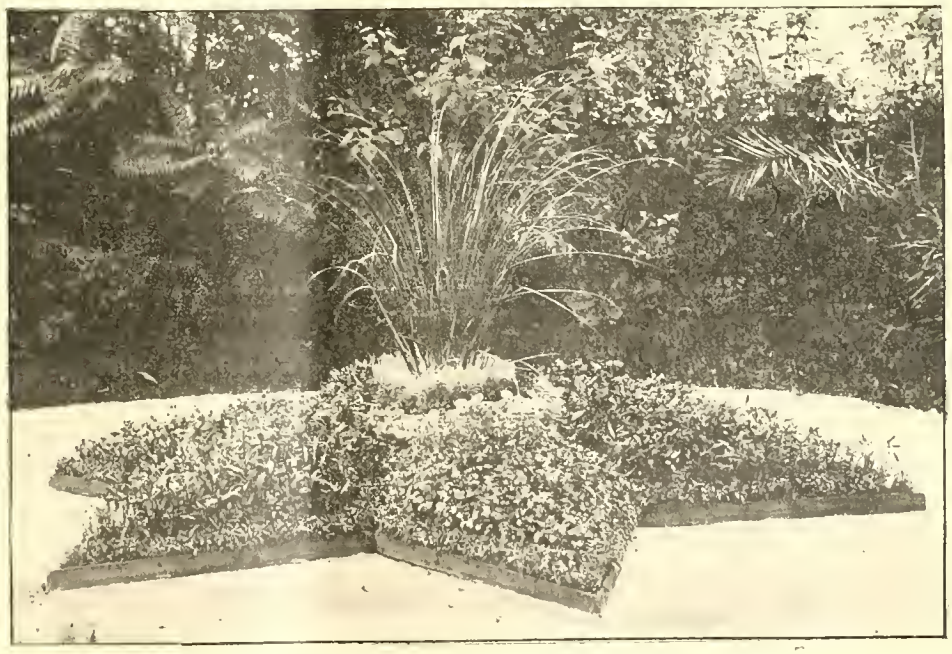


Fig. 209. — La corbeille constituée par les compartiments assemblés.

ces trois variétés, bien que j'ai essayé presque toutes les autres. Je dois pourtant ajouter qu'une plante récente, le *B. Lubecca* me semble mériter une mention; elle rappelle beaucoup le *Begonia elegans* par le coloris de ses fleurs et de son feuillage; mais elle est demi-nain et drageonne beaucoup du pied, qualité précieuse pour les plantes à employer en massif; pour ces deux raisons je présume que cette nouveauté sera intéressante à suivre.

Depuis deux ou trois ans, nous avons eu à saluer l'apparition d'un grand nombre de variétés remarquables de Bégonias doubles tant en France qu'à l'étranger; jusqu'ici l'Angleterre seule a pu rivaliser avec nos semeurs; l'un des meilleurs, parmi ceux-ci, Monsieur Crousse, de Nancy, a cessé ses cultures, mais nous pouvons espérer que son successeur continuera son œuvre avec le même succès, dans son établissement du Vésinet.

J'ai eu le plaisir cet été de m'entretenir avec l'un des plus célèbres obtenteurs de Bégonias anglais, M. le Révérend Edvin Lascelles, venu en mai dernier, à l'occasion de notre exposition d'horticulture. Il y a fort admiré nos Bégonias doubles, tout en reprochant de façon générale à nos semis de manquer de vigueur et de tenue. Comme c'est le même reproche que j'adresse de mon côté aux nouveautés anglaises, j'en suis à me demander, s'il n'y a pas là un simple effet de la difficulté d'acclimatement des plantes, car bouturées chez moi, un bon nombre de variétés anglaises, *Dom Dhouine* par exemple, fournissent des sujets vigoureux; d'autres, il est vrai, restent fort délicates.

On reproche aussi à nos nouveautés françaises la longueur et par suite la flexibilité trop grande de leurs pédoncules: c'est là un défaut réel, mais bien rares sont les Bégonias doubles à grandes fleurs qui y échappent, et j'avoue à ce point de vue, ne voir aucune supériorité d'ensemble d'une des deux races sur l'autre.

Les nouveautés anglaises — je l'avais reconnu dans un précédent article — possédaient jusqu'ici une supériorité marquée dans les variétés à coloris foncé. Cette année, nos obtenteurs enregistrent, eux aussi, des succès dans cette voie, avec entre autres, *Amatur Jarry Desloges*, dont le velouté et l'éclat ne le cèdent en rien, il s'en faut, à *Nero* et *Lord Shangattock*, etc. En revanche, nous n'avons pas encore de plantes comparables à *Picotee* et *Samuel Rope*; mais il reste que de ce côté, nos voisins n'ont rien obtenu de mieux que ces deux anciens Bégonias: *Mistres James*, *Partbury-Mabella*, etc., peuvent être considérés comme des gains intéressants sans doute, mais ne valant pas leurs aînés.

Mais, que de beaux Bégonias doubles ont été obtenus en France dans ces dernières années. Citons en première ligne *Mme Emile Nicolas* dont les fleurs rose carmin foncé ont un énorme centre blanc, puis *Nouveau Jeu* un des plus beaux Bégonias connus, florifère et vigoureux, *Universel*, superbe plante à grandes fleurs, *Merveille*, *Mme Charles Lepidi*, *Gabrielle Pierrette*, magnifique plante aux grandes fleurs blanches, *Hélène*, *Thérèse Benoit*, *Mme Léon Gosgeau*, *M. Trauchaut*, *Mousseline Explosion*, *Princesse Tatiana*, *Avenir Apollon*, *Mme A. Tabary*, *Général Annenkof*, *Monsieur Suby*, *Carolus Duran*, *Roi de Siam*, *Welleda Unique*, *Avant Garde*, le *Klondyke*, etc.

Dans les nouveautés étrangères il faut particulièrement signaler *Marchioness of Bath*, *Jubille Beauty*, *John-Powler*, *Laura Esther*, *Brillant*, *Dumbar Wood*.

Je n'ai pa d'ailleurs juger un grand nombre de nouveautés qui m'ont été envoyées dans de très mauvaises conditions: bulbes trop petits, plantes étiolées, etc.

R. Jarry-Desloges

PYROSTEGIA IGNEA [1]

Les Bignoniacées cultivées sont assez peu nombreuses; la plupart même ne le sont guère en dehors des jardins botaniques, ou ne se rencontrent que dans les collections de quelques amateurs. Celle dont nous parlons ici est peu connue; pourtant elle n'est pas nouvelle, puisqu'elle fut introduite du Brésil vers 1815, et a même fleuri pour la première fois, dans les jardins de Lord Liverpool, à Combe-Wood, en 1817. Elle est, de plus, signalée sous le nom de *Bignonia venusta* Sims, dans la plupart des ouvrages qui traitent de la culture et de l'ornementation des jardins.

Si l'on essaye de se rendre compte des caractères distinctifs des espèces dans le genre *Bignonia*, qui ne comprend pas moins de 120 espèces, on est fort embarrassé. On s'aperçoit bien vite que les divisions naturelles bien limitées n'y existent pas, et que, sous des désignations génériques différentes, se cachent bon nombre de plantes qui ne peuvent être raisonnablement considérées que comme des espèces appartenant à un même genre. C'est ce qui est arrivé pour le genre *Pyrostegia* qui, à première vue, peut sembler autonome, mais cette autonomie ne résiste pas à un examen un peu attentif.

Presl a créé le genre *Pyrostegia* pour une espèce brésilienne, très élégante, à inflorescence compacte et terminale, à calice tronqué, à lobes de la corolle oblongs, légèrement pubérulents sur les bords et non imbriqués; les anthères sont saillantes et leurs loges restent longtemps sensiblement parallèles. Il faut observer cependant que dans les bractées ces lobes sont nettement imbriqués et que dans une autre espèce le *P. longiflora* Cav., les loges des anthères sont tout à fait écartées les unes des autres. On avait aussi donné comme caractéristique, la conformation des graines ailées dans leur partie basilaire et non dans le haut, mais on retrouve les deux formes de graines dans la même capsule. Il ne reste donc rien de certain pour définir le genre *Pyrostegia* qu'il vaut mieux dans ce cas réunir aux *Bignonia* à titre de simple section.

Le *Pyrostegia ignea* — ou Bignonia venusta — est une plante à tiges grimpantes, canaliculées, à feuilles opposées ternées avec les folioles ovales-acuminées et glabres. Les folioles terminales des extrémités des rameaux sont habituellement transformées en vrilles simples ou ramifiées. Les fleurs forment des grappes fournies, penchées. Le calice est peu marqué en forme de coupe, à cinq dents peu proéminentes et poilues. La corolle est tubuleuse: le tube est long de 5 à 7 centimètres, dilaté dans sa partie supérieure. Le limbe est bilobé avec la lèvre supérieure bifide et l'inférieure à trois divisions. Les étamines, au nombre de quatre, sont didynames, c'est-à-dire que deux d'entre elles sont plus longues que les deux autres.

Le coloris de cette jolie Bignoniacée est des plus remarquables: il est rouge-orangé très brillant, rappelant l'épithète d'*ignea* (couleur feu), qui lui avait été donnée par Presl.

Le *Pyrostegia* n'est certainement pas aussi rustique que le *Tecoma* et que le *Bignonia capresata*. Il doit craindre les intempéries et ce n'est que comme plante de serre qu'il faudra le cultiver sous le climat du nord ou de l'est. Dans le midi de la France, en Provence particulièrement, en Algérie, ce sera une excellente plante grimpante, qui pourra être utilisée avec avantage pour la garniture et la décoration des treillages. P. Hariot.

(1) Pyrostegia ignea Presl, *Bot. Bem., erk* 93; Bignonia ignea Vellozo, *F. flum.* 4, t. 15; Bignonia venusta Ker, *Bot. Reg.* t. 249, *Bot. Mag.* t. 2050; *Tecoma venusta* Lemaire, *Hort. univ.*, mai 1853, p. 1.

Commission d'études pour les Dahlias

Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance actuelle des races de *Dahlia décoratif* et surtout de *D. Cactus* que les gens de goût préfèrent, à juste titre, aux inesthétiques Dahlias tuyautés et pompons, races dont nous pressentions la vogue il y a six ans en signalant combien ces Dahlias étaient appréciés en Allemagne et quel parti heureux les fleuristes d'outre-Rhin en tiraient dans leurs compositions florales. Les tendances justifiées des amateurs pour ces si jolis *D. Cactus* ont engagé les semeurs à multiplier les croisements et à diriger leurs recherches dans l'obtention de nouvelles variétés. Mais, de cette avalanche de nouveautés plus ou moins méritantes, qui voient le jour depuis quelques années, est née une confusion et dans leur dénomination et dans la détermination de leur qualités respectives, laquelle n'a d'équivalent que le désordre dans la nomenclature des Chrysanthèmes vers 1890, alors que l'on comprit la nécessité d'apporter un peu d'ordre dans leur classification. Il n'est pas étonnant que les amateurs de cette jolie race de Dahlias éprouvent le désir d'adopter une classification rationnelle pour ces nombreuses obtentions et de mettre en évidence les variétés de valeur en éliminant des catalogues et des collections celles de mérite relatif.

Ce travail ne peut être entrepris que par une Commission compétente, composée d'amateurs et de professionnels. M. Cayeux a pris la louable initiative de la création d'un tel groupe d'études en proposant au Comité de floriculture de la S. N. H. F, de constituer dans le sein de ce Comité, une Commission, comme un sous-Comité composé de spécialistes qui étudieraient, non seulement les anciennes et nouvelles variétés de Dahlias en général, mais plus spécialement celles des *D. Cactus*; mettraient ainsi un peu d'ordre dans la nomenclature embrouillée ; signaleraient les variété très méritantes, ce qui dirigerait les recherches des semeurs.

Ainsi qu'on l'a fait observer avec justesse, si l'on veut bien examiner, étudier avec quelqu'attention les collections de *D. Cactus* des amateurs et des professionnels, celles-ci se trouvent dans le même état que celles des Chrysanthèmes vers 1890, et combien de non valeurs on remarque qui ne devraient pas y figurer. A bien considérer en resterait-t-il 20 à 30 variétés parfaites parmi les centaines et les centaines de variétés cultivées et dénommées si on devait procéder à une étude comparative, attentive et raisonnée ? D'autre part, combien, parmi les jolies capitules présentées dans les expositions et dans les concours, superbes dans leur attitude (qu'ils doivent aux artifices de présentation et que nous signalions dans le dernier numéro du *Jardin*), méritent d'être compris dans les collections, souvent à cause de leur déplorable tenue et généralement parce qu'il se trouvent cachés dans le feuillage.

On se remue ferme à l'étranger et surtout en Angleterre et en Allemagne, où l'on trouve de nombreux amateurs et où l'on organise même des expositions spéciales très importantes de cette fleur automnale.

La beauté d'ensemble des sujets, de chaque capitule même, ne saurait suffire, il faut également en considérer la conformation générale, la constitution et la disposition des ligules, lesquels doivent être incurvés, arqués comme direction et recurvés comme forme, leur coloris et surtout leur tenue ; les tiges qui les supportent doivent être robustes et rigides, et ceux-ci bien érigés et dégagés du feuillage. On devrait par conséquent n'admettre que ceux parfaits et comme forme et comme tenue. Quant à la coloration, le rouge domine dans les variétés actuelles et il y a lieu de diriger les recherches dans l'obtention d'autres couleurs.

Les anglais ne considèrent comme ayant de la valeur que les variétés dont le pédoncule mesure, vingt-cinq centimètres au moins au dessus de la paire supérieure de folioles ; cette distinction est rationnelle et on devrait bien s'en inspirer.

En établissant une série de cotes pour chacune des parties constitutives : tenue, forme, couleur, etc., on arriverait à déterminer d'une façon logique et rationnelle par le coefficient obtenu, les qualités particulières de chaque sujet. L'on pourrait ainsi renseigner d'une façon convenable, sinon absolue, et l'amateur et le professionnel, en éliminant les non-valeurs et en mettant un peu d'ordre dans le dédale des variétés actuelles dont la classification est embrouillée et imparfaite. A. M.

PLANTATIONS DE FRAISIERS

Distance à observer

Si l'on possède des variétés très précoces ou précoces, il faut avoir soin de les planter au Midi; s'il s'agit au contraire de variétés très tardives il ne faut pas oublier de les mettre au Nord, sinon, au lieu de fructifier en juillet, elles le feraient dans le courant de juin, au moment de la pleine recolte.

La distance à observer entre les pieds dépend beaucoup des variétés, de la nature du sol et du nombre d'années pendant lesquelles on désire conserver sa plantation. Il est évident que si on la défriche après la troisième récolte, on pourra planter un peu plus serré que si l'on désire la maintenir pendant cinq ou six ans.

Les variétés naines, s'étendant peu en feuilles comme : *Miners'great Prolifi*, *Albany Wilson*, *Louis Vilmorin*, *Seedling Elisa* pourront être plantées dans les petits jardins aux distances suivantes : en planche large de 1 mètre à 1m20 environ, en lignes écartées de 25 à 35 centimètres, de 20 à 25 centimètres entre chaque plant; les variétés de végétation ordinaire comme : *La Noble-Marguerite*, *Gloire du Mans*, *Sharpless*, *Belle de Cours*, en lignes écartées de 35 à 40 centimètres de 30, à 35 centimètres sur ligne. Enfin, les variétés très vigoureuses comme : *Louis Gauthier*, *Goliath*, *Souveraine Royale*, *Souvenir de Kieff*, *The Albert*, en lignes espacées de 35 à 40 centimètres, de 30 à 35 centimètres, sur ligne. En grande culture, la meilleure distance est en lignes espacées de 80 centimètres, de 30 à 50 centimètres entre chaque plant suivant les variétés.

Pour les plantations de Fraisiers des *Quatre-saisons* de variétés ordinaires, provenant de filets, on peut planter de 25 à 30 centimètres sur ligne, les lignes étant espacées de 30 à 35 centimètres (pour récolte de trois ans). On aura le soin de planter à une plus grande distance les Fraisiers *provenant de semis* qui sont plus vigoureux et demandent par suite plus d'espace pour se développer. Les mêmes distances que ci-dessus pourront être observées dans les plantations des variétés remontants à gros fruits.

Il est une erreur très fréquente que je dois signaler ici, c'est de planter *plusieurs Fraisiers ensemble*. Les plants prendront évidemment du développement pendant les deuxième et troisième années de la plantation, mais qu'arrivera-t-il alors ? c'est que les touffes devenant trop fortes, trop compactes pour recevoir les rayons du soleil, une partie des fruits ne mûriront pas ou mal. Dans les années pluvieuses, ces fruits pourriront et il s'y logera une multitude d'insectes, des limaces, des cloportes, etc.

J. Blanchouin.

Plantes nouvelles ou peu connues

Aristolochia pontica Lamk. — *Gard. Chron.* 804, p. 333. — Curieuse espèce originaire de l'Asie Mineure, des environs de Batoum et du Caucase. La racine est tubéreuse, globuleuse; la tige dressée est inclinée et simple. Les feuilles très larges au moment de la floraison, sont ovales, obtuses et pubescentes à la face inférieure. Les fleurs qui sont de grande dimension, apparaissent dans la première moitié du mois d'avril et persistent jusqu'à la fin du mois. Elles sont recourbées fortement, de la grosseur d'une petite pomme, pourpre verdâtre ou olivâtre; quelquefois elles sont teintées plus ou moins de jaunâtre ou colorées de pourpre. Leur odeur est forte.

Tulipa nitida J. Hoog — *Gard. Chron.* 805, p. 350. — Récoltée aux environs de Bokhara, cette nouvelle espèce de Tulipe est remarquable par le coloris brillant de ses fleurs. Le bulbe est petit, à écailles glabres à leur face interne; le pédoncule floral est grêle, très court, glabre; les feuilles au nombre de trois sont linéaires-lancéolées, falciformes et canaliculées, les supérieures glauques et non ciliées; la fleur est longue de 4 centimètres, campanulée, à segments internes obovales, les autres ovales et plus courts. Le coloris est écarlate vermillon brillant avec une petite tache noire à la base des segments. Les filets des étamines, noirs à la base, sont rouges dans le reste de la longueur. La floraison a lieu au milieu d'avril.

Platyclinis barbifrons Kranzl. — *Gard. Chron.* 806, p. 366. — Orchidée de Sumatra, et le premier représentant du genre découvert dans cette île, tous les autres étant originaires des Philippines ou des régions orientales de l'Archipel indien. Les tiges sont radicantes, ascendantes, les pseudo-bulbes longs de 4-5 centimètres, ovoïdes, cylindriques, les feuilles lancéolées-aiguës brièvement pétiolées. La grappe florale est très ténue, assez fournie et pendante. Les fleurs sont colorées en blanc verdâtre, ne dépassant pas 2 à 4 millimètres de diamètre; le labelle est large antérieurement de 2 millimètres; les sépales et les pétales sont semblables, ovales-lancéolés acuminés.

Platyosprion platycarpum Maxim. — *Gard. Chron.* 824, p. 259. — Cette légumineuse, voisine des *Sophora*, est originaire du Japon où elle a été découverte, en 1864, par Tchonoski, mais elle n'a été introduite que fort récemment. C'est un arbre qui rappelle le *Sophora japonica*, avec les folioles plus larges et plus grandes, l'inflorescence plus lâche et plus développée. Les fleurs femelles sont plus grandes. Le calice présente aussi des caractères différentiels. Au catalogue de Spaeth, le *Platyosprion* est étiqueté *Sophora platycarpa*.

Lonicera arizonica Rehder — id. p. 45, t. 23. — Le *L. arizonica*, originaire des montagnes de l'Arizona où il pousse jusqu'à 3,000 mètres d'élévation, est voisin des *L. pilosa* Willd. et *ciliosa* Poiret, avec lesquels il a été quelquefois confondu. Il se sépare du *L. pilosa* par ses feuilles minces, obtuses, longuement ciliées, mais pour le reste habituellement glabres, sa corolle moins gibbeuse, ses bractées plus courtes; il se distingue du *L. ciliosa* par sa corolle écarlate, plus grêle, à lobes égaux, par ses feuilles plus petites, à pétiole plus grêle, par son style glabre. Par la forme et le coloris de la fleur, le *L. arizonica* rappelle de très près le *L. sempervirens*, mais il en diffère par les feuilles minces, ciliées, par l'inflorescence courte.

Acer lanceolatum M. Molliard — *Bull. soc. bot. de France*, 1903, p. 134. — Nouvelle espèce originaire de la province de Kouang-Si (Chine), voisine de l'*Acer laevigatum*. Ses feuilles sont entières et simples, rappelant celles des Lauriers, coriaces, glaucescentes et un peu ondulées aux bords, assez longuement pétiolées, atténuées aux deux extrémités, acuminées-incurvées au sommet, longues de 8 à 10 centimètres, sur 1,7 à 2 de largeur, très nettement et finement réticulées à la face inférieure; les inflorescences sont disposées en corymbe de 10 fleurs environ, glabres; la longueur de l'aile de la samare est de 2 centimètres environ.

L'*A. lanceolatum* appartient à la section *Integrifolia*, représentée actuellement par sept espèces, toutes originaires du sud-est du continent asiatique. P. Hariot.

Procédé rationnel d'éclaircie des fruits

L'éclaircie des fruits, qui consiste à réserver les plus beaux et, par conséquent, à supprimer ceux paraissant mal constitués ou en trop grand nombre, est une des opérations des plus décisives lorsque l'on vise l'obtention de beaux gros fruits. En effet, on conçoit aisément qu'un arbre surchargé de fruits ne saurait favoriser leur grossissement et les nourrir sans s'épuiser. Cette opération régularise donc la production en même temps qu'elle permet l'obtention de fruits plus volumineux. C'est pourquoi les arboriculteurs qui préparent ces fruits de choix, procèdent à une élimination rigoureuse, qui, en principe, ne devrait conserver qu'un seul fruit par coursonne et encore, lorsque celles-ci sont suffisamment espacées. Ils réservent 6 à 8 fruits au mètre linéaire de branches charpentières, soit environ 20 au mètre carré de palmette et même un tiers de moins, lorsqu'ils veulent récolter de très belles Poires *Passe Crassane* ou *Doyenné d'hiver*.

Les plus prévoyants, après avoir supprimé lors de la taille, les boutons à fruits trop abondants, commencent même cette opération dès la floraison, en procédant à la castration des fleurs, pour les Poiriers et les Pommiers, et n'en conservent ainsi que trois par bouquet.

On a remarqué que cette opération semblait favoriser la fécondation, puisque les trois fleurs conservées nouaient et tenaient parfaitement, tandis que sur les bouquets non traités, la coulure était parfois complète.

La sélection des fruits pour les Poires et les Pommes se pratique généralement en deux fois, dès que ceux-ci sont noués, en supprimant le plus grand nombre, si la castration des fleurs n'a pas été faite d'une façon définitive, lorsque les fruits ont atteint la grosseur d'une petite noix. Il serait, en effet, imprudent d'y procéder entièrement en une seule fois; car, par suite de diverses causes et circonstances, une partie de ceux conservés peuvent encore tomber, et, dans ce cas, il en resterait trop peu sur l'arbre.

Pour les Pêches d'espalier, on attend l'époque de la formation du noyau, toujours critique, laquelle opère à propos la sélection la plus naturelle, parfois même trop rigoureusement.

Même en procédant d'une façon judicieuse à l'élimination des fruits en trop, cette suppression peut être la cause de la chute immédiate ou au bout de quelques jours, d'une partie de ceux réservés : soit qu'en l'opérant trop brusquement, cela provoque le détachement de quelques-uns, soit qu'il se produise un afflux de sève par la suite. En effet, une suppression trop radicale peut occasionner une meurtrissure de la bourse et faire tort au fruit conservé. Toujours est-il que maints arboriculteurs ont cherché le moyen d'obvier à cet inconvénient. Presque tous y procèdent en coupant le fruit vers le milieu du pédoncule.

Un excellent arboriculteur de Corbigny (Nièvre), M. Pathouot, dont les fruits obtiennent toujours, par leur beauté et leur grosseur, un si légitime succès aux expositions d'automne parisiennes, procède à la sélection de ses fruits d'une façon particulière depuis six à sept ans. Il est enchanté de ce procédé, qui prévient les chutes spontanées et inattendues, favorise la résistance des fruits réservés, au point qu'il n'en tombe même plus dix pour cent, ce qui constitue un résultat. Ce procédé logique et pourtant simple est ignoré; il n'a jamais été décrit, à notre connaissance, il n'est guère pratiqué que par lui.

Ce système d'éclaircissage consiste purement et simplement à fractionner les fruits que l'on désire éliminer.

On y procède lorsque les Poires et les Pommes ont atteint le volume d'une grosse noisette ou d'une petite noix.

Chaque fruit appelé à disparaître est coupé à environ un centimètre du pédoncule (il demeure alors sur l'arbre 15 ou 20 jours), ou bien par le milieu, de façon à trancher l'endocarpe et à atteindre ainsi les organes reproducteurs. Dans les deux cas, sa croissance s'arrête net, il ne grossit plus dans le second cas et tombe généralement au bout d'un mois, mais il peut vivre jusqu'à deux mois.

Si la coupe était faite au-dessus de l'endocarpe, près du sommet, en n'atteignant pas ainsi le cartilage, l'ablation ne serait pas assez radicale, car la plaie peut se cicatriser et le fruit continuer à grossir et arriver à maturité, malgré cette déformation.

Quant aux fruits conservés, comme ils ne subissent aucun à coup, ils continuent à grossir normalement et sont progressivement gratifiés de la surabondance de sève favorisant leur développement d'une façon toute particulière.

Notre photographie (fig. 210) montre le résultat d'une telle opération. Alors que la Poire coupée (qui était plutôt la plus grosse, mais que l'on a préféré ne pas conserver, parce qu'en raison de sa position elle pouvait casser son pédoncule) a à peine le diamètre d'une pièce de dix centimes, celle conservée a largement gagné du terrain, puisqu'au 10 août elle mesurait 20 centimètres de tour, ce qui est déjà quelque chose et augure bien de sa grosseur au moment de la cueillette. Au 8 septembre elle avait atteint 25 centimètres et, remarque particulière, la seconde Poire amputée prise comme exemple parmi tant d'autres, est encore attachée à l'heure où nous écrivons. M. Pathouot s'applique d'ailleurs à la maintenir avec l'intention, s'il y parvient, de nous montrer le résultat de cette opération à l'exposition d'automne, et de faire constater la différence qu'il existe entre le fruit atrophié par le sectionnement, et celui dont cette opération à favorisé le grossissement. Ce n'est d'ailleurs pas là un exemple isolé, puisqu'il se répète sur chacun des fruits réservés, et bien que la pénurie de ceux-ci, cette année, ait obligé à être moins rigoureux dans les suppressions et à en conserver, dans bien des cas, deux sur la même bourse.

Notons que l'une des Pêches accolées ensemble, ce qui se présente fréquemment, peut être traitée de la même façon, pour dégager sa sœur jumelle et éviter l'éclatement qui pourrait les faire tomber toutes deux.

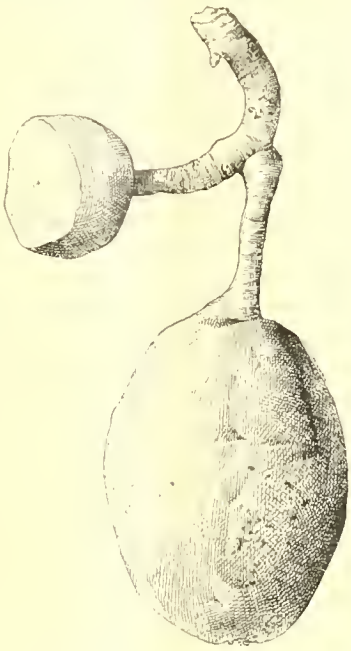


Fig. 210. — Poire conservée et Poire sectionnée.

Ce genre d'amputation est évidemment fort curieux, l'un des mille tours de mains, mis couramment en pratique, mais qu'il serait assez difficile d'analyser et d'expliquer à fond théoriquement. Il est en tout cas d'une application facile et en raison des résultats qu'il fait obtenir, à recommander sans réserve aux arboriculteurs et aux propriétaires. Ils sauront gré à M. Pathouot de n'en n'avoir pas gardé le secret et de nous en avoir facilité la divulgation.

* * *

A quoi peut-on attribuer un tel résultat ?

A bien l'étudier, nous estimons qu'il y a là un des phénomènes de « capacités fonctionnelles », base de la théorie et des doctrines de M. Lucien Daniel. Et cela peut s'expliquer ainsi : la circulation de la sève fonctionne pour nourrir normalement deux fruits. On en supprime un radicalement : il y a donc brusquement afflux de sève dans l'autre, par conséquent pléthore qui peut déterminer sa chute, au même titre qu'elle « noie » l'œil nouvellement enté dans la greffe en écusson. Au contraire un des deux fruits n'étant que fractionné partiellement, il joue le rôle d' « appel-sève », absolument comme le bourgeon réservé dans ce but au-dessus d'une jeune greffe. Il y a de plus appel de sève pour la cicatrisation de la plaie. Par conséquent, la régularisation de la nutrition s'établit progressivement, de sorte que lorsque le fruit destiné à disparaître tombe, l'autre s'est habitué à cette suralimentation et il grossit sans aucun à coup. La suppression partielle ne provoque pas la chute prématurée des fruits conservés tout en favorisant leur grossissement.

Fig. 211. — Eclaircie des Poires. *A*. Sectionnement partiel du fruit à supprimer favorisant le grossissement de la Poire *B*.

Ce n'est là d'ailleurs qu'une simple hypothèse. Car il conviendrait d'établir des expériences comparatives pour soutenir ce raisonnement. Notre collaborateur, M. Lucien Daniel, aura sans doute l'occasion de faire des essais qui nous fixeront d'une façon plus positive et dont il voudra bien entretenir nos lecteurs.

Quoi qu'il en soit on ne pourrait considérer ce procédé comme un moyen empirique dont on ne saurait juger les effets. Les résultats obtenus sont probants et cela peut suffire momentanément aux arboriculteurs et les engager à le pratiquer.

René Desjardin.

Revue des publications

La science et l'horticulture. — En des articles très documentés M. Pierre Baudin attire l'attention du grand public sur le développement prodigieux de certaines professions et industries à l'étranger, lequel est dû à l'alliance du savant et du praticien. Pour n'être pas horticole, cet extrait d'un de ses derniers articles n'intéressera pas moins nos lecteurs.

« Au cours d'un article intitulé : *La France crée, l'Allemagne produit*, j'ai eu l'occasion de dénoncer la supériorité acquise par nos voisins dans les industries chimiques. J'ai exposé les causes diverses de cette supériorité constatée par le rapporteur de la section de l'Exposition universelle : d'abord la longue série des travaux ininterrompus de la science française utilisée et adaptée par les Allemands aux conditions modernes de la production industrielle ; puis l'étroite collaboration, dans la méthodique exploitation de ce domaine par nous exploré, de l'Université allemande et de l'industrie allemande.

Leur union intime, leurs intallations communes, leur association qui rémunère le savant comme le fabricant est l'origine d'un échange de services inestimables. L'un fournit des laboratoires, l'autre ses découvertes. L'usine n'est que le développement de la cornue. Les élèves du maître sont des collaborateurs de l'industrie. L'école professionnelle s'appuie à la corporation. »

PIERRE BAUDIN.

La Renouée amphibie. — (*Polygonum amphibium*). Cette plante, bien connue, qui se présente sous des aspects très différents, résultant de son accommodation à l'habitat, vient de faire l'objet d'une étude fort intéressante de M. J. Massart dans le *Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat*, à Bruxelles. On observe trois types bien distincts : la plante terrestre, des endroits humides, à tige dressée, renflée au-dessus des nœuds, à feuilles lancéolées, et portant des poils sur les deux faces du limbe ; la même plante, vivant dans l'eau, prend alors les caractères d'une plante aquatique et nageante, la tige s'allonge, les feuilles sont longuement pétiolées, il n'y a plus de poils ; enfin, la forme xérophile qui se trouve dans les dunes, dont les rameaux sont couchés, le pétiole des feuilles très court, celles-ci petites et très velues.

C'est bien la même plante sous trois espèces, car une seule forme peut, une fois placée dans des habitats différents prendre les formes caractéristiques de ces habitats. Si l'on prend un pied terrestre et qu'on le cultive autour d'une mare, partie dans l'eau et partie sur une dune voisine, au bout de quelques semaines, on aura les trois formes-types très caractérisées : l'accommodation est parfaite et même l'influence du milieu immédiate, et, chez la plante que l'on transplante ainsi, les tissus passent de l'état embryonnaires à l'état adulte sans qu'à aucun moment ils paraissent vouloir prendre les formes qu'ils avaient prises dans un habitat différent.

JEAN MASSART.

Culture en serre des plantes économiques. — Jusqu'à ce jour on n'a guère cultivé dans nos serres que des plantes curieuses ou par leur rareté, ou par leur bizarrerie, ou par la beauté de leur feuillage. C'est contre cet état d'esprit qu'essaie de réagir M. Dybowski dans la *Nature*, où il préconise l'essai de culture de quelques plantes tropicales fruitières.

Il est très singulier, de voir que la curiosité de nos amateurs ne se soit pas encore modernisée et qu'elle n'ait pas cherché à se donner un sens pratique. Elle trouverait à le faire des satisfactions bien plus grandes et plus élevées.

On peut leur conseiller dans ce sens l'essai de cultures tropicales fruitières. Si celui-ci est bien dirigé et s'il est fait dans un sens suffisamment pratique, on peut obtenir de forts beaux résultats. Et ce n'est pas une mince satisfaction que de voir se développer sous ses yeux des fruits inconnus et d'avoir le plaisir de faire déguster des produits qui peuvent être aussi savoureux que s'ils étaient venus sous le ciel des tropiques.

Rares jusqu'à ce jour sont ceux qui aient fait une tentative en ce sens ; et l'on se souvient encore avoir entendu traiter de paradoxale cette affirmation de M. Liais, racontant qu'il buvait l'infusion du Café récolté dans ses magnifiques serres de Cherbourg, et sucré avec le jus de la Canne poussée à ses côtés. Evidemment la récolte était infime et c'était là fantaisie d'amateur opulent, à la portée des seuls milliardaires.

Aussi, pour tout amateur aisé, disposant d'une serre tempérée de 2 à 3 mètres de haut au moins, il est parmi les cultures tropicales recommandées par M. Dybowski, qui donneraient les plus grandes satisfactions, entre autres, celles du Papayer (*Carica papaya*), qui pousse et fructifie avec la plus grande facilité dans nos serres.

C'est un bel arbuste, pouvant atteindre 5 à 6 mètres, mais restant souvent dans des dimensions moindres et fructifiant dès qu'il a atteint 1m50, c'est-à-dire la deuxième année après le semis. Sa tige reste simple, couronnée d'un bouquet de belles feuilles au limbe très développé porté sur un robuste pétiole. Pour que cette plante devienne vigoureuse et pousse normalement il faut, après l'avoir élevée en pot, la mettre dès la première année en pleine terre dans une bâche de serre. Elle donne deux sortes de fleurs, d'où nécessité de cultiver un certain nombre de plantes pour avoir au moins une plante femelle et une plante mâle afin d'assurer la fécondation. Si l'on a soin de féconder les fleurs femelles avec les fleurs mâles, dont la floraison est continue, on voit bien vite se former les fruits, dont le nombre peut atteindre 40 ou 50.

Ce fruit, tantôt allongé, tantôt globuleux, gros comme les deux poings, pèse parfois 1 kilog. ; d'abord vert, il devient d'un beau jaune orangé. Si on l'ouvre, on le trouve presque plein : la paroi est épaisse, charnue, analogue à celle du Melon, et à laquelle adhèrent de nombreuses graines sphériques noires à saveur piquante. La partie comestible est la chair orangée, douce, sucrée, de saveur agréable ; elle renferme un principe, désigné sous le nom de *papaïne* qui possède des propriétés analogues à celles de la pepsine. Dans les Colonies, le fruit du papayer est d'un grand secours pour activer la digestion pénible.

Aussi les indigènes du Congo, où cette plante est très répandue, en font une consommation prodigieuse. Il y a donc là pour les amateurs, une intéressante culture à tenter, qui ne pourra que donner toute satisfaction.

Un Pommier avec des Pommes et des Poires. — M. Kienli, écrit à *l'Horticulture Suisse* : « nous ne voulons point mettre en doute l'opinion généralement admise que les Pommiers ne peuvent être greffés avec succès avec des Poiriers. Cependant, il y a par ci par là quelques exceptions à cette règle. C'est ainsi que l'on peut voir dans la propriété du lieutenant Schmied à Uitikon, près de Zurich, un Pommier qui porte quatre branches assez fortes avec des Poires. M. Schmied racontait que, il y a 15 ans environ, les Pommes étant d'un prix assez bas, il avait voulu résoudre ce problème et qu'il avait greffé un jeune Pommier avec greffons de Poirier de l'espèce dite « Blanche Astrakan ». Sur 15 greffes, 4 avaient réussi. Les branches sont un peu petites par rapport à leur âge. Si la fructification s'opère régulièrement, les fruits deviennent près de deux fois plus gros que ceux des autres branches.

KIENLI.

Les tornades aux Indes Orientales. — Les agriculteurs et horticulteurs européens ont fréquemment à se plaindre des divers fléaux, vent, gelée, grêle et pluie qui tour à tour ravagent leurs cultures, mais qu'est-ce cela, dit le *Gardeners' Chronicle*, à côté des véritables désastres causés par les cyclones sous les tropiques. La Jamaïque, qui avait déjà terriblement souffert de la sécheresse, vient d'être presque entièrement dévastée par le cyclone du 10 août dernier : tous les Bananiers ont été abattus par l'ouragan ; or, les Bananes constituent le principal article d'exportation de l'île ; 14 millions de régimes ont été exportés aux Etats-Unis et en Angleterre, 25 steamers chargés de fruits quittaient l'île chaque semaine et beaucoup de planteurs avaient engagé tous leurs capitaux dans cette culture.

Depuis quelque temps, cependant, on s'était adonné à la culture du Cacaoyer, de l'Avocatier, de l'Arbre à pain, du Manguier et de l'Oranger, et toutes ces plantations également ont été sérieusement endommagées par la tornade, ainsi que les divers jardins publics, où de magnifiques spécimens d'Eucalyptus, de Pins et d'Acacia ont été déracinés.

La plus belle collection d'Orchidées des Indes Orientales, celle du Hope Garden, a été complètement anéantie, ainsi que la pépinière de ce même parc, qui contenait 100.000 plants

de Caféier, Cacaoyer, de Cannes à sucre, d'arbres à Caoutchouc et à Kola. Le Castleton Garden est à l'état de chaos : ce beau jardin fut d'ailleurs dévastée trois fois en moins de 20 ans (août 1880, août 1886, août 1893). Pour donner des détails complets sur le désastre, les colonnes du journal ne suffiraient pas.

Le Café de Bananes. — Encore un nouvel usage de la Banane, s'il faut en croire l'*American Grocer*. On connaissait déjà le Café de Figues; or, voici qu'un industriel de la Guyane Anglaise, M. A. F. Spawn, fabrique avec des Bananes un nouveau café, qui serait de beaucoup le plus riche et le plus aromatique de tous ceux que l'on a vus. Voici comment lui vint l'idée de fabriquer ce café : un courtier en café de New-York examinait les échantillons de fruits et autres végétaux préparés par M. Spawn, à l'évaporateur, et parmi lesquels se trouvait des Bananes. Doué d'un odorat très délicat, il remarqua le parfum, analogue à celui d'un excellent café naturel, qui s'exhalait des Bananes préparées à l'évaporateur. Ce fut le trait de lumière pour M. Spawn qui, du coup, fit quelques expériences et obtint, à sa grande surprise, un café d'une odeur délicieuse; il les continua, et ne s'arrêta point avant d'être pleinement convaincu de pouvoir produire par la suite, avec les Bananes, le succédané le plus parfait du café.

Les étrangers à Kew. — Le nombre des visiteurs étrangers aux magnifiques jardins royaux de Kew, va toujours croissant et le correspondant du *Gardener's Magazine*, qui nous le rapporte, a été péniblement affecté par les observations faites par lui-même, en trois après-midi, où il a constaté la présence de 2 étrangers contre 5 anglais. Les pays particulièrement représentés étaient la France, l'Allemagne, la Belgique et la Hollande; il y avait aussi quelques Russes, Danois, Espagnols, Norwégiens, et Turcs, et fort peu d'Hindous ou de Nègres. Il faut remarquer que la population suburbaine de Londres a largement été en fête pendant la période signalée, que pendant ce temps un grand nombre d'étrangers des continents ont visité Londres et n'ont pas plus songé à éviter les jardins de Kew, que l'abbaye de Westminster. Il faut ajouter que l'Amérique fut aussi largement représentée dans les observations faites. En résumé, Kew n'est pas visité autant qu'il devrait l'être; et le journaliste anglais cite ce fait de quelqu'un qui se pose comme horticulteur, et qui, habitant à 2 milles de Kew, ne l'a pas visité depuis 30 ans.

Un « Agave americana » en pleines fleurs. — Il se trouve, rapporte la *Gazette de Posen*, dans le parc de la propriété Bendlewo, appartenant au Comte Potocki. Cette plante met environ de 30 à 60 ans pour fleurir une fois; elle donne alors une hampe de fleurs de plusieurs mètres de haut, on en a vu aller jusqu'à 12 mètres. Le splendide spécimen de Bendlewo en possède une de 8 mètres, qui croît chaque jour de 20 centimètres.

La Ville des jardins. — Le *Gartenflora*, reçoit les notes suivantes venant de la société allemande de la Ville des Jardins : cette idée de la Ville des Jardins qui en Allemagne n'est encore envisagée que comme une utopie va bientôt donner en Angleterre des résultats pratiques. Depuis 3 ans, là-bas, une Société générale de propagande (Garden City Association) est fondée qui compte aujourd'hui 2000 adhérents et un budget de près de 20.000 marcs. Elle déploie la plus fébrile activité par la parole et les écrits et est aujourd'hui une puissance dans l'opinion publique anglaise. A côté de cette société et en dehors d'elle, est née la Garden City Pioneer company; cette dernière, société à garantie limitée, a été fondée au capital de 400.000 marcs émis par parts de 20 marcs et souscrits en peu de mois et s'est donné pour but de faire toutes les démarches préliminaires pour la création d'une ville de jardins. Cette société a maintenant rempli son but et partage avec ses membres, à ce que l'on assure, le droit de préférence sur un terrain de 7.000 acres (à une heure de Londres par chemin de fer). On est même sur le point de créer une société à gros capital (Firt Garden City Limited) pour acquérir définitivement le terrain et fonder la première ville des jardins; en effet elle est entrée en rapport avec l'amirauté qui dresse le plan d'un nouveau port de guerre en Ecosse, près de Ste-Marguerite; elle en aurait obtenu l'abandon du terrain nécessaire à la réalisation de son idée.

La destruction des Chenilles

La destruction des chenilles fileuses qui ont envahi les Pommiers sur beaucoup de points du territoire français est une question très importante.

Le procédé indiqué par M. L. Vigneau, dans le *Jardin* du 20 juillet, est certainement efficace. L'auteur le donne, d'ailleurs avec la garantie de sa propre expérience pendant plusieurs années.

Celui que j'ai employé dans les jardins de M. le Comte de Ségur, à Lorrez-le Bocage, en 1902 et tout dernièrement encore, me semble toutefois plus facile à exécuter, surtout comme préparation. C'est le traitement par la bouillie bordelaise qui, livrée en poudre par des maisons sérieuses, se prépare instantanément. En versant dans l'eau la quantité de poudre à employer, la dissolution est immédiate. Ce n'est pas la même chose pour le savon qui est longtemps à se dissoudre et exige de l'eau chaude.

Je traite les Pommiers comme la Vigne, à raison de 2 kilos de bouillie par 100 litres d'eau. Je passe au pulvérisateur très soigneusement, de façon que toutes les feuilles soient atteintes par le liquide. Il se produit ce fait, que les chenilles non atteintes par la solution meurent de faim ou sont empoisonnées par le sulfate. Le remède est radical; de plus, le sulfate de cuivre active la végétation des Pommiers *et les préserve de la tavelure*.

Donc, selon moi, cette méthode a l'avantage, comparée à celle de M. Vigneau d'être : 1° moins coûteuse et d'une préparation plus facile, 2° aussi radicale, quant à la destruction des chenilles, 3° stimulante pour la végétation des arbres traités et préservatrice contre les maladies cryptogamiques.

Aux intéressés d'être juges en la matière, en employant celle des deux méthodes qui leur donnera les meilleurs résultats !

VICTOR FORAIN.

Variétés de Roses pour fleuristes

Rép. à M. A. D. à D. (Ille-et-Vilaine).

La plupart des Roses vendues à Paris, pendant l'été, proviennent de Coubert, et de ses environs (Brie-Comte-Robert, Grisy-Suisnes, Servon, Santeny, Villecresnes, Mandres).

J'estime que, dans ces diverses localités, plus de cinq millions de Rosiers, greffés rez de terre, sont annuellement en culture, pour produire de la Rose à couper.

Sur ces cinq millions de pieds, 4.500.000 sont écussonnés avec la variété *Ulrich Brunner fils*, nommé aux Halles vulgairement « Brunnor ». C'est un hybride remontant à fleur rouge voyageant très bien, se gardant longtemps fraîche, portée sur un pédoncule ferme. Généralement, la fleur est solitaire à l'extrémité d'un rameau long, inerme, et portant un beau feuillage vert-gai-brillant. Cette variété *remonte admirablement bien*, et vit longtemps lorsqu'elle est écussonnée sur *Multiflore de la grifferaie* ou sur *Eglantier*. Se garder d'en planter greffé sur *Manettii*, car les Rosiers meurent alors la deuxième ou la troisième année de la plantation. *S'assurer soigneusement, à l'arrivée, que le sujet n'est pas un Manettii.*

Toutes ces qualités réunies font — la mode aidant — que les neuf-dixièmes des Roses vendues en été à Paris appartiennent à la variété *Ulrich Brunner fils*. L'autre dixième est représenté par les variétés ci-après :

Hybrides remontants : Paul Neyron, Mistress John Laing, Mme Gabrielle Luizet, Souvenir de la reine d'Angleterre, Capitaine Christy, Jules Margottin, Baronne A. de Rothschild.

Hybrides de thé : Mme Caroline Testout, Kaiserin Augusta-Victoria, La France.

Puis, enfin, les Noisette, Lamarque, Mme Alfred Carrière, et les thé Nardy, Mme Bérard, Gloire de Dijon et Maréchal Niel.

A cette liste vous pourriez ajouter quelques Souvenirs de

la Malmaison, et quelques Bengales francs de pied, à cause de leur extrême floribondité.

Le meilleur moyen d'obtenir des Roses en juillet-août est le suivant :

Planter en novembre, dans un sol très profondément défoncé (2 fers de bêche) et bien fumé au fumier de ferme. Rendre ce sol très riche en **acide phosphorique** en y incorporant *intimement, lors du défoncement*, **20** kilogrammes *par are*, de scories de déphosphoration.

Cette dose sera suffisante pour environ 5 ans. Ainsi traités, vos Rosiers auront une grande tendance à fleurir beaucoup.

Les tailler tardivement, au printemps et très court. Puis supprimer au fur et à mesure qu'ils se montreront *tous les boutons*, jusqu'au moment où vous devrez les laisser, pour qu'ils deviennent les Roses dont vous avez l'emploi.

Ici, quelques rosiéristes taillent tout simplement à trois ou quatre yeux, les rameaux des Rosiers qu'ils désirent faire fleurir à une date déterminée. Cette taille se pratique en vert, suivant le climat et la saison, de six semaines à trois mois avant la date de la floraison désirée.

Quels que soient les moyens employés, la floraison n'est jamais si belle, ni si abondante, qu'à l'époque normale, c'est-à-dire vers mai-juin.

La variété *Ulrich Brunner fils* est peut-être celle qui se prête le mieux, ici, à ces procédés de floraison tardive, et je vous la recommande particulièrement. COCHET-COCHET.

Concours de Dahlias et de fleurs de saison

Magnifique et importante exposition de fleurs coupées, à la S. N. H. F. où il nous a été donné d'admirer de beaux spécimens de *D. Cactus* présentés par les maisons Vilmorin et Nonin. Dans la collection de ce dernier, nous avons remarqué la nouvelle variété, *St de Gustave Douzon*, à fleurs énormes et d'un beau rouge sombre.

Fort intéressante aussi l'exposition de la maison Vilmorin pour ses Dahlias en pots et surtout ses splendides *Canna Roi Humbert* à grandes fleurs d'un rouge pourpre qui, se détachant sur le fond sombre du feuillage vert bronze, sont d'un effet décoratif superbe.

Nous avons également remarqué les divers Glaïeuls de MM. Cayeux et Le Clerc, les *D. à collerette* de M. Rivoire, les Asters de MM. Millet et fils, les *D. Cactus* de M. Paillet, ainsi que les fruits et légumes énormes provenant des présentations dans les Comités.

Mais, le clou du concours fut à coup sûr la merveilleuse collection de Nepenthes, exposée par M. J. Gauthier. Malgré la difficulté que présente l'hybridation de ces plantes, à cause du petit nombre de sujets femelles que possèdent les collections du continent, M. Gauthier a pu obtenir, par semis, de vigoureux hybrides de *N. Northiana* × *N. mixta* qui ont fait l'admiration de tous les visiteurs et sur lesquels nous reviendrons. INTERIM.

Revue bibliographique

Notes sur l'horticulture en Allemagne, par HENRI GUYON, 1 vol. (19 × 12 cent.) de 190 pages de la « collection du *Jardin* », publié à la Librairie horticole par les soins du Conseil général du département de la Seine, prix 2 francs, *franco* 2 fr. 30.

Ce travail est l'exposé des observations faites pendant un stage en Allemagne, par notre jeune camarade Henri Guyon, boursier du département de la Seine, pour effectuer un voyage d'études à l'étranger. Il ne s'agit pas là d'un simple mémoire, d'un banal rapport : C'est, au contraire, une étude judicieuse, économique et pratique de l'horticulture allemande; c'est en même temps un manuel de quelques cultures spéciales.

Dans un travail parfaitement ordonné, l'auteur aborde successivement dans la première partie, les questions générales : Profession de jardinier, Associations professionnelles, Ecoles d'horticulture, principaux établissements horticoles, etc. etc., tandis que la seconde est réservée aux notions culturales, lesquelles sont traitées avec les détails qu'elles comportent, cultures normales et forcées des : Muguets, Azalées, Camellias, Rododendrons, Cyclamens; des principaux arbustes soumis au forçages; cultures grainières, etc., etc.

Le meilleur éloge que nous en pouvons faire est que ce livre ne doit pas seulement être lu par les jeunes jardiniers qui désirent voyager et travailler en Allemagne, mais également par les horticulteurs, les amateurs et les jardiniers soucieux de se tenir au courant des méthodes mises en pratique ailleurs que sous leur propre clocher.

Il Crisantemo, storia, classificazione, descriptione, coltura par DARIO FORMILLI, 1 vol. (21 × 13, 5 cent) de 276 pages, illustré de nombreuses planches en couleurs et de gravures noires prix 5 lires *franco* 5 fr. 75.

Il était à juste titre étonnant que le monde horticole italien, lequel se passionne pour la culture du Chrysanthème, ne fût pas encore doté d'un ouvrage sérieux sur ce sujet, (car il ne faut pas considérer celui de M. Contini, véritable plagiat de l'intéressant ouvrage de M. Lochot).

Nous croyons que M. Formilli y est parvenu, car son livre nous paraît fort bien compris et convenablement présenté. Rien de ce qui a trait à la revue des fleurs d'automne n'y a été omis. Nous avons été heureux d'y trouver une « bibliographie de Chrysanthème » admirablement dressée par notre distingué collaborateur, M. Harman Payne. C'est une chose que nous avons essayé de faire pour l'art floral, dans un de nos ouvrages, et nous considérons qu'il y a là un exemple à suivre. Combien est heureux l'amateur ou le professionnel qui achète un livre, de savoir que le sujet a déjà fait l'objet de tels ou tels ouvrages auxquels il peut d'ailleurs se reporter.

Nous estimons que les auteurs rendent service aux lecteurs en comprenant dans leur livre la bibliographie du sujet qu'ils traitent. Ceux qui ne le font pas par intérêt, devraient pourtant bien se dire qu'il n'est pas en leur pouvoir de monopoliser tels ou tels sujets et que d'autres ont la faculté de les aborder.

Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles pour 1903 par C. SILVESTRE, 1 vol. (25 × 17, 5 cent.) cartonné toile de 2052 pages. Prix 10 fr. 60 *franco*.

Cet *Annuaire* représente une somme considérable de travail, de persévérance et d'énergie.

Il apparaît comme un trait d'union entre les Associations éparses. Il leur permettra au moins de se connaître entre elles et favorisera ainsi les échanges de publications, de correspondances, de produits, dont profiteront leurs adhérents.

L'industrie et le commerce agricole et horticole en profiteront sans doute très largement. R. R.

CORRESPONDANCE (1)

Rép. à M. L. P., à C. par L. (Suisse). — M. Boucher 164, avenue d'Italie.

Le Trèfle incarnat. — *Rép. à M. A. L. à N. (Loire-Inférieure.* — Le Trèfle incarnat se sème toujours seul sur sol non labouré et pas trop ameubli. On se contente généralement de donner un léger coup superficiel de scarificateur ou d'extirpateur, puis de herser avant de semer le Trèfle incarnat. Lorsqu'on emblave une assez grande surface de ce Trèfle, on sème du très hâtif, du hâtif et du tardif pour avoir une récolte échelonnée.

Il existe d'autres semences à semer à l'automne pour récolter au printemps : Chicorée sauvage ou amère, Chou colza d'hiver, Navette d'hiver, Javonne d'hiver, Lentillon d'hiver, Ray-gran d'Italie, Trèfle blanc tardif, Vesce commune d'hiver rustique, Vesce velue. (En France, on sème habituellement 100 kilos de Vesce velue avec 40 kilos de seigle d'hiver; en Russie et en Allemagne, on préfère employer 55 kilos de Vesce velue avec 80 kilos de seigle).

(1) Pour toutes demandes de renseignements, joindre un timbre de 0 fr. 15 pour chaque question différente, afin de nous couvrir des frais d'envoi à nos collaborateurs. Pour obtenir la réponse par lettre, envoyer 0 fr. 75 en timbres-poste. Joindre la bande du Journal.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'horticulture. — En même temps qu'il décorait notre collaborateur M. Adolphe Van den Heede, S. M. le roi des Belges nommait dans l'Ordre de Léopold, chevaliers : MM. L. de Smeet-Duvivier, Armand de Mulenaere, C. Van Kerkvoorde. Officier : M. Peeters, l'horticulteur orchidophile de St-Gilles-Bruxelles.

— A l'occasion de l'Exposition d'horticulture de Caen, M. Allain, horticulteur à Caen, a reçu la croix de chevalier du Mérite agricole.

Nous adressons à tous nos sincères félicitations.

Aux serres de la Ville de Paris. — Pour la prochaine exposition de Chrysanthèmes, organisée, du 4 au 11 novembre, par la S. N. H. F. aux serres de la Ville de Paris on annonce une petite modification dans l'aménagement général. Deux nouvelles serres, communiquant avec la tente reliant les deux grandes serres, seraient chauffées et disposées pour recevoir les Orchidées et autres plantes délicates.

Enfin le projet dont nous avons déjà parlé, relativement à la prise en location des serres de la Ville de de Paris par la S. N. H. F. a été communiqué officieusement au Conseil d'administration de la Société : il comporte l'établissement d'une serre-galerie reliant les deux grandes serres, et la construction à titre définitif, de pavillons fixes pour l'installation des bureaux; jusqu'alors, ces pavillons mobiles devaient être installés à nouveau pour chaque exposition et constituaient pour la Société une charge assez onéreuse, dont l'économie contribuera quelque peu à couvrir les autres frais.

Une Académie des arts de la fleur et de la plante. — Avec le concours des autorités municipales, une Académie des arts de la fleur et de la plante vient de se fonder au Fleuriste de la Ville de Paris. Un enseignement rationnel et des cours gratuits y sont donnés depuis le 12 octobre par les professeurs-fondateurs : MM. Ghost, Jeannin, Rivoire, Achille Cesbron, peintres de fleurs; P. Roche, sculpteur; E. Couty, Verneuil, décorateurs; Dr Heim, professeur à la Faculté de médecine; Roger Marx, critique d'art. Un musée, une bibliothèque et un atelier sont mis à la disposition des artisans dont les talents s'inspirent de la fleur.

A l'Académie des sciences. — M. Gaston Bonnier soumet à l'Académie le résultat de ses observations et de ses expériences sur des formations anormales que présentent, dans les serres, les racines des Orchidées, lorsqu'elles rampent à la surface des supports. Ces anomalies ne sont dues ni à des insectes, ni à des champignons, et se nuisent en rien au développement de la plante. Elles ont simplement pour cause l'eau condensée dans la sorte de gouttière formée par la racine, au contact du support. M. Bonnier présente aussi une note de M. Griffon, professeur à Grignon, qui prouve par expérience que, même au point de vue de la transpiration, il est utile pour les feuilles que leur face supérieure soit tournée vers la lumière.

Les plantes de montagne. — Le livre de M. Georges Magne : *Les plantes de montagne dans les jardins, acclimatation et culture* édité par la Libraire horticole, vient d'être honoré d'une souscription du Ministère de l'Agriculture : c'est un succès de plus à l'actif de l'ouvrage de notre distingué collaborateur.

Nouvelle réglementation des droits d'abri aux Halles de Paris. — Elle s'impose à bref délai, en raison des droits exorbitants que paient, à ce jour, les fruits et primeurs expédiés du Midi au pavillon 6. La concurrence ayant diminué les prix des produits des cultures maraîchères et viticoles, il a fallu augmenter les cultures pour obtenir les mêmes bénéfices; aussi, pour éviter les droits d'abri trop élevés, les producteurs ont dû vendre aux revendeurs, lésant ainsi les intérêts des mandataires de la vente en gros.

Les modes de vente se sont modifiés : presque tous les produits des cultures de la région parisienne se vendent toute l'année au pavillon 6; à certaines époques, ils sont même moins chers que ceux provenant du Midi. Il devient donc injuste de leur prohiber l'entrée de ce pavillon en leur faisant payer un droit d'abri double. Exemple : les Melons de Paris et des environs payent 1 franc les 100 kilog., les Melons, dits Pastèques ou de Cavaillon, 0 fr. 50 les 100 kilog. De plus, l'application des droits par fraction de 10 kilog. est une mesure injuste et onéreuse pour les primeuristes, qui, à raison de 5 francs pour 100 kilogrammes, voient ces droits triplés ou quadruplés, leurs envois de fruits forcés n'étant souvent que de 1 à 5 kilog. Espérons que bientôt l'on ordonnera la perception par fractions de 10 kilog. pour classe exceptionnelle.

Plantes certifiées en Hollande. — Dans une dernière séance, le Comité de floriculture et d'arboriculture de la Société néerlandaise d'horticulture et de botanique, a accordé des certificats de 1re classe aux plantes suivantes :

Splendid-Dahlia Baron G. de Grancy, blanche pure, *S—D. Roen van Baarn*, violet, *S—D. Koningin Wilhelmina*, blanche, *S—D. Prins Hendrik*, rouge; *Clematis Lackmanni rubra*; *Dahlia-Cactus Minnie West*, jaune; *Dahlia-Cactus Coronation*, rouge, *D—C Mr. Seagrave*, violet, *D—C Etna*, violet; *Dahlia-Cactus Ibis*, orange.

Des certificats de mérite ont été également accordés aux plantes suivantes :

Dahlia-Cactus Eva, blanche; *Dahlia-Cactus H. F. Robertson*; *Dahlia-Cactus Prince of Orange*, orange; *Musa Arnoldiana* et *Musa religiosa*; *Boltonia lævigata*.

Protectionnisme algérien. — En réponse à notre écho du précédent *Jardin*, d'après lequel les horticulteurs algériens seraient les instigateurs du maintien des mesures prohibitives dont se plaignent les horticulteurs métropolitains, M. le Dr Trabut, président de la Société d'Horticulture d'Alger, nous écrit que la législation en vigueur n'est maintenue que par l'influence du très puissant Syndicat des Viticulteurs, qui est parvenu à préserver ainsi le département d'Alger de l'invasion phylloxérique.

Les horticulteurs, amateurs comme professionnels, qui préfèrent la libre introduction au régime actuel, s'inclinent simplement devant la volonté bien arrêtée des viticulteurs de repousser les plantes en mottes ou en pots, les plantes à racines nues pouvant entrer, depuis 1894, quand elles sont accompagnées d'un certificat d'origine.

L'horticulture à l'Exposition coloniale de Marseille. — On sait que nos colonies en sont encore pour longtemps à la phase agricole et horticole de leur exploitation; il leur faut donc tout un approvisionnement nouveau de plantes pour en pourvoir les cultures de rapport ou d'ornementation. C'est ainsi que l'ont compris les grands peuples colonisateurs, l'Angleterre, la Hollande, la Belgique, qui, avec une rigueur et une méthode toute scientifique, ont fondé chez eux, c'est-à-dire dans des conditions climatériques peu avantageuses, exigeant un déploiement énorme de coûteuses serres chaudes, toute une industrie pour la production de végétaux exotiques destinés à l'exposition.

Il suffit de rappeler l'importance des jardins et des serres de Harlem, en Hollande, de Van Houtte et de Linden en Belgique, de Chelsea et de Kew en Angleterre, d'où sont sorties toutes les plantes de grande et petite culture pour aller peupler les Indes anglaises et néerlandaises, le Congo belge, etc. Il n'existe rien de comparable en France, et si l'on en excepte les efforts vraiment louables mais bien limités encore tant de l'Etat au Muséum et au Jardin Colonial de Nogent que de l'initiative privée, représentée par trois ou quatre maisons à peine, il reste beaucoup à faire, si bien que nos colons en sont réduits le plus souvent à s'approvisionner à l'étranger.

Aussi l'on se demande, dit le *Marché français*, comment dans une ville comme Marseille par exemple, placée au point de convergence de toutes les lignes de paquebots qui desservent nos colonies tant anciennes que nouvelles, dotée d'un climat privilégié, aucune industrie d'exportation agricole n'ait pu trouver aliment et n'a même tenté un établissement sérieux. Il y a là, semble-t-il, une lacune qui devient inexplicable si l'on tient compte de la haute valeur professionnelle de nos horticulteurs. Ne serait-il pas possible de la combler à l'occasion de l'Exposition coloniale internationale qui doit se tenir justement à Marseille, en 1906.

Trois années à peine nous séparent de cette solennité. En les utilisant avec l'habileté qu'ils savent déployer pour les cultures indigènes, nos horticulteurs pourraient aisément faire figurer avec honneur, dans une section spéciale et sous abri vitré, les végétaux de grande culture, comme le Café, le Poivre, le Thé, le Cacao, les plantes à caoutchouc et à gutta, les plantes à graines oléagineuses ou les végétaux textiles (Abaca, Jute, Ramie) avec leurs variétés les plus recommandables, pour les faire entrer en concurrence commerciale ou tout au moins en comparaison avec les produits similaires que les grandes maisons de l'étranger ne manqueront pas d'exposer à Marseille, à cette occasion. Il y a là tout à la fois une question d'amour-propre et de haut intérêt commercial qui s'impose à l'attention de nos horticulteurs.

Une école féminine d'horticulture. — Un des derniers projets en vue du développement de l'Afrique du sud, est la création à Prétoria d'une école d'horticulture pour femmes. Le plan proposé a été adopté : il a été présenté par la Société de colonisation de l'Afrique du sud, qui paraît vouloir donner au développement de l'école une sérieuse impulsion, spécialement dans l'intérêt des femmes déja familiarisées avec les divers travaux de la ferme, basse-cour, laiterie, conserves, etc. Il y aurait là de belles situations à prendre pour les anciens élèves des écoles d'horticulture qui connaissent l'anglais.

L'Exposition internationale d'Horticulture et d'Art de Dusseldorf (1). — A plusieurs reprises déjà, nous avons donné quelques détails sur l'exposition d'Horticulture et des Arts, qui doit se tenir en mai 1904, à Dusseldorf, dans le parc de l'Empereur Guillaume. D'après le programme, qui vient de nous être communiqué, cette exposition comprendra tout ce qui a trait à la culture du sol, fruits, légumes, arbres, etc., le tout combiné avec des plantations artistiquement disposées. Il y aura en outre des expositions temporaires, savoir : du 1er au 9 mai, exposition printanière en plein air dans les halles couvertes; du 1er au 3 mai, exposition d'Orchidées et de fleurs coupées; du 14 au 30 mai, expositions hebdomadaires en plein air et dans les halles; fin juin et commencement de juillet, expositions de Roses; fin juin, exposition de plantes grasses; du 3 au 11 septembre, exposition d'automne; du 3 au 6 septembre, exposition d'Orchidées; du 17 au 26 septembre, exposition de plantes potagères, de fleurs coupées et de compositions florales; du 1er au 17 octobre, expositions de fruits; du 18 au 23 octobre, exposition de Chrysanthèmes; du 21 au 23 octobre, exposition d'Orchidées.

(1) Voir le *Jardin* nos 397 et 398.

Pétunia à fleurs blanches doubles. — La polémique continue, et M. Baltet revendique la priorité dans l'obtention de cette variété, qu'il a mise au commerce sous le nom de *Boule de neige*. Ce Pétunia, dit-il, appartient à la race *Etienne*, à larges fleurs, récemment créée. La corolle très large, est simplement garnie de pétales unis, ondulés ou frangés, et d'un coloris blanc de lait qui se manifeste dans toutes les fleurs de la plante. La maison Baltet l'a sélectionné de cette race *Etienne*, fixé et propagé depuis deux années, et les spécialistes ont trouvé là une « forme » et un « sport » inédit qui, déjà, a fait ses preuves en pot et en pleine terre. Ceci dit sans toucher aux anciennes variétés.

Un bel Erica Burnetti. — Un magnifique spécimen de cette Bruyère du Cap est en ce moment en fleurs dans une des serres du Devanha House à Aberdeen. Cette plante mesure plus de deux mètres de diamètre, et est couverte d'une multitude de fleurs d'un beau rouge corail et du plus charmant effet. C'est une des plus difficiles à cultiver avec succès parmi toutes les plantes du Cap, et l'excellente condition de ce sujet est dûe, pour la plus grande part, à l'habileté du jardinier-chef de Sir William Henderson, M. John Proctor. Cette observation présenterait bien plus d'intérêt encore si, à cette époque de l'année, les jardins n'étaient déjà largement garnis de ces belles Bruyères qui s'épanouissent à l'automne.

Les jardins des stations sur les lignes de la Cie des chemins de fer North British. — Les voyageurs sur les chemins de fer d'Ecosse, ont remarqué les constantes améliorations apportées dans l'aménagement extérieur des stations sur quelques-unes des lignes et dues à cet usage qu'ont les Compagnies d'offrir des prix pour les jardins les mieux entretenus aux abords des stations : ainsi la Cie du North British Railway n'avait pas distribué moins de 10 000 francs dans ce but. D'après le système récemment adopté, afin d'éviter que les mêmes lauréats soient récompensés chaque année, il y a 4 classes de prix, fixés respectivement à 100 francs, 75 francs, 50 francs et 25 francs; il y en a 20 de 1re classe, 40 de 2e, 60 de 3e et 80 de 4e.

Certaines stations sont admirablement entretenues, et leur aspect à la fin de l'été est des plus surprenants, surtout dans certaines circonstances où les plantes et les fleurs se trouvent aux prises avec maintes difficultés.

Effet du gazon sur les arbres fruitiers. — Du rapport publié par la Ferme expérimentale à fruits de Woburn, au duc de Bedford, nous extrayons parmi beaucoup d'autres choses fort intéressantes, l'observation d'un fait très curieux, relatif aux effets du gazon semé au pied des arbres fruitiers, lors de la plantation et au cours des années suivantes : les feuilles des arbres plantés au milieu du gazon jaunissaient beaucoup plus tôt en automne que celles des arbres plantés dans les terres labourées

Importation de fruits et de graines en Angleterre. — La disette des fruits en Angleterre et l'insuffisance des envois de France, dûs à la mauvaise récolte, semblent devoir profiter surtout aux Etats-Unis : chaque semaine l'American Line débarque à Southampton des cargaisons de fruits californiens; le dernier navire arrivé a débarqué

5.437 caisses de Pommes, 1.501 de Poires et 119 de Pêches. Les Pommes sont particulièrement demandées, c'est ainsi que la presque totalité des quantités disponibles aux Etats-Unis sera dirigée viâ Southampton ou Liverpool.

En ce qui concerne la France, il faut noter surtout la progression de nos envois de Pommes de terre, dont nos ports de la Manche ont expédié des quantités considérables.

Les graines, semences et plants destinés à développer dans l'Afrique australe, surtout dans le Natal, la production agricole, sont également très recherchés, et des approvisionnement en sont faits dans diverses régions du continent européen depuis l'Allemagne du Nord jusqu'aux rives de la Méditerranée. Les expéditions se font principalement par le port de Southampton et consistent surtout en graines de plantes alimentaires. Les exportateurs qui prennent part à ce trafic doivent naturellement réunir des échantillons de semence, de nature à réussir dans les régions auxquelles elles sont destinées.

Nos envois à Southampton de graines de plantes potagères ou fourragères tendent d'ailleurs à augmenter; en 1901, ils représentaient une valeur de 670.000 francs sur un ensemble de 750.000 francs. L'an dernier, ils se montaient à 1 million, ce qui équivalait à la presque totalité de l'importation étrangère.

Il faut espérer que l'exportation française saura tirer parti de ces tentatives faites en vue d'améliorer et de développer la culture dans l'Afrique du Sud.

La récolte des Houblons. — La récolte des Houblons est partout commencée et l'on estime déjà approximativement son rendement. L'Allemagne aura une bonne récolte moyenne de 430.000 « Centners » de 50 kilos, soit pour la Bavière, 260.000; pour le Wurtemberg, 60.000; pour le Grand-Duché de Bade, 30.000, l'Alsace-Lorraine, 60.000; la Prusse, 20.000.

L'Autriche-Hongrie aura un déficit de près de 100.000 Centners avec seulement 127.000. Les Etats-Unis récolteront 400.000; l'Angleterre autant, la France 50.000; la Russie, 70.000; la Belgique, 20.000; l'Australie, 15.000. La récolte mondiale serait donc, pour 1903, d'environ 1.510.000 Centners.

Un laboratoire de botanique à la Jamaïque. — Voici remis sur pied le projet, à propos des Quinquinas, récemment abandonné par le gouvernement de la Jamaïque, de construire un laboratoire de Botanique tropicale. Le projet est entre les mains du professeur N.-L. Britton, du Jardin Botanique de New-York, et a l'appui des principaux savants. Pour les Quinquinas, se trouvent réunies toutes les conditions désirables comme situation, climat et croissance, et le gouvernement de la Jamaïque se contentant d'un fermage peu élevé, tout porte à espérer la prochaine création depuis si longtemps désirée, d'un laboratoire de Botanique tropicale.

Une flore de l'Amérique du Nord. — Sous la direction du professeur Britton, directeur du Jardin Botanique de New-York, on a commencé la préparation d'une flore de l'Amérique du Nord. Cet ouvrage est le fruit d'un labeur ininterrompu de plusieurs années, et comprend de nombreuses explorations aux Indes-Orientales; dans l'Amérique Centrale, et aux Etats de l'Ouest. Il a pu être mené à bien, grâce au legs du dernier Chief-Justic Daly, un des principaux fondateurs du Jardin Botanique de New-York, et qui, lors de sa mort, était encore membre du Comité de Direction.

La récolte des Châtaignes. — En 1901, la production totale des Châtaignes, en France, était de 3.331.224 quintaux, valant 24 691 696 francs. Les principaux départements producteurs, en France, sont : la Corrèze (572.561 quintaux, valant 2.650.971 francs); le Gard (186.695 quintaux, 2.513.730 francs); la Dordogne (533.669 quintaux, 2.635.003 fr.); l'Ardèche (259.745 quintaux, 2.302.535 fr.); les Basses-Pyrénées (195.000 quintaux, 1.950.000 francs); l'Aveyron (241.455 quintaux, 1.502.368 francs); le Lot (128.100 quintaux, 1.152.900 francs); la Haute-Vienne (250.000 quintaux, 1.100.000 francs).

Nos exportations de Châtaignes ont été les suivantes pour les trois dernières années : en 1902, 74.972 quintaux, ayant une valeur de 1.574.000 fr.; en 1901, 94.621 quintaux (1.987.000 francs); en 1900, 87.559 quintaux (2.101.000 francs).

Les importations de Châtaignes en France ne sont pas très importantes. C'est l'Italie qui est notre principal fournisseur. L'Italie, en effet, comprend 500.000 hectares de châtaigneraies, et produit approximativement 5.800.000 quintaux métriques de Châtaignes. Cette année, nous devrons recourir à notre voisine, la maladie du Châtaignier, appelée vulgairement l'Encre ou le Pied noir, continuant ses ravages; près de 10.000 hectares sur environ 350.000 hectares de châtaigneraies françaises, sont atteints et, après étude et enquête faite par l'administration des forêts, M. Daubrée déclare que les remèdes à employer pour combattre ce fléau sont inapplicables ou trop coûteux, qu'il faut donc procéder à l'arrachage des souches et surtout à leur combustion pour empêcher la contamination.

C'est un champignon à mycelium qui s'attaque aux racines du Châtaignier et en détruit de grandes étendues. Dans l'Ardèche, on a baptisé ce fléau, le Phylloxéra du Châtaignier.

Expositions annoncées. — La prochaine exposition générale de la S. N. H. F. se tiendra aux serres de la Ville de Paris, au mois de mai 1904, du 25 au 30.

Turin, mai 1904. — A l'occasion du 50e anniversaire de sa fondation, la Société Royale d'Horticulture et d'Agriculture du Piémont, organisera à Turin, en mai 1904, une grande exposition internationale d'Horticulture, qui se tiendra au parc Valentino, sous le patronage de S. M. la reine-mère et de son A. R. le duc d'Aoste.

Petites nouvelles

Un de nos confrères annonce qu'un Congrès international d'employés jardiniers se tiendra à Paris les 24 et 25 octobre prochain. Une circulaire contenant les points principaux de l'ordre du jour a été envoyée à tous les intéressés.

Le Congrès tenu par la *Société française des Rosiéristes* aura lieu en 1904 à Nancy, en 1905 à Rennes.

MM. Chavarot et Herbert ont reconnu que la proportion des éléments qui donnent aux fleurs leur parfum est augmentée par l'usage d'engrais minéraux, qui facilitent en même temps la transpiration, et diminuent ainsi la quantité d'eau que contient la plante.

Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, M. Gaston Bonnier a communiqué une note de M. Jurie, d'où il ressort que par suite de l'influence du greffon sur le sujet, les Vignes françaises greffées sur plants américains, doivent à la longue prendre les caractères de ce dernier.

Il a présenté également les curieuses recherches sur la culture des Orchidées de M. Noël Bernard, qui a reconnu que la germination de ces plantes ne peut se faire qu'avec la coopération des filaments d'un Champignon microscopique spécial à chaque espèce.

Cette association ou *Symbiose*, est indispensable; M. Bernard vient de le démontrer, en cultivant, à part, d'un côté le Champignon parasitaire et, de l'autre, l'Orchidée dépourvue de tout filament. Dans ces conditions, cette dernière ne s'est pas développée, tandis que le mélange des deux cultures a déterminé sa germination.

LARIX LEPTOLEPIS

Syn. *Larix japonica* (Carr.)
En japonais : Kara Matsu, Fujimatsu.

L'habitat de cette plante se trouve dans le Fujiyama, Asamayama, Konsei Toge et autres districts montagneux de l'île de Nippon. Il pousse jusqu'à une altitude de 1.200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et atteint une hauteur de 25 mètres. Cet arbre est d'un port imposant et ressemble assez au Cèdre Deodara. Il est aussi d'une croissance particulièrement rapide dans sa jeunesse (de 1 à 1 mètre 1/2 par an, comme l'a observé en Écosse sir Robert Menzie), et d'après nos informations, il n'a pas été attaqué par les maladies du Larix, qui, tant en Angleterre qu'en Écosse, ont sérieusement atteint le Larix commun.

Son bois ressemble davantage à celui du Larix d'Europe. Ici au Japon, où abondent le *Cryptomeria*, le *Thuya obtusa*, le *Kiaki*, il a encore été peu employé, et ce n'est que récemment que les constructeurs de bateaux ont commencé à en faire usage.

L'exportation des graines et leur introduction en Europe remonte à 16 ans. A cette époque, le duc d'Athole et le colonel Howe-Drumond, visitant la contrée en touristes, étaient venus voir les fondateurs de la maison Boehmer. La conversation vint à s'engager sur les ravages causés dans la Grande Bretagne par les maladies du Larix. M. Boehmer, qui avait alors déja douze années d'expérience au Japon, et dont la plus grande partie avait été dépensée au service du gouvernement comme conseiller en matière horticole, engagea vivement le duc d'Athole à essayer le Larix du Japon, qui n'avait encore jamais montré de traces de la maladie. En conséquence, quelques graines furent expédiées et les résultats ayant été des plus satisfaisants, d'autres ont été fournies par la suite. Entre temps, d'autres propriétaires s'intéressèrent à ces essais, et se procurèrent des graines pour en faire également, entre autres sir Robert Mensie et sir John Gladstone. Nous avons reçu quelques rapports sur les diverses expériences, il en appert que ce Larix a bien mérité sa réputation à ce sujet.

Sur le continent en Europe, M. Booth, un des pépiniéristes les plus connus de Hambourg et MM. Peter, Smith et Cie, de la même ville, ont également fait avec le Larix des expériences qui ont confirmé tout ce qu'on avait prétendu sur ses aptitudes, particulièrement sur sa croissance rapide.

Graduellement, les demandes de semences ont augmenté, à tel point que cette dernière année (saison 1901-1902) nous avons expédié plus de 1000 livres aux marchands grainiers d'Europe. La dernière récolte (saison 1902 1903) fut grandement compromise par un temps défavorable, des ordres importants n'ont pu être exécutés faute de graines nécessaires. Récemment, nous avons eu beaucoup de succès dans l'exportation des graines d'essences forestières du Japon : nous avons envoyé sur le marché européen des graines de *Larix Leptolepis*, dont la faculté germinative atteignait 78 0/0 ; c'est un résultat splendide, si l'on songe qu'il y a peu de temps encore 20 0/0 de faculté germinative était loyalement considéré comme bon pour toutes les graines du Japon de ce genre.

Nous avons vu précédemment que la croissance était, autant qu'on peut le souhaiter, rapide, nette et saine. La récolte des graines est faite consciencieusement, et est l'objet de tous nos soins : nous l'expédiens en garantissant les meilleurs résultats.

Sa croissance en Europe paraît se faire aussi bien qu'on peut le désirer. Sir Robert Menzie, dont nous avons déjà cité la lettre, va jusqu'à comparer ce Larix au Sapin, dit de Douglas.

L. Boehmer.
à Yokohama.

LE POLYGONUM BALDSCHUANICUM

Originaire du Turkestan, où il fut trouvé en 1882, par Regel, le *Polygonum baldschuanicum*, dont le *Jardin* a déjà parlé à plusieurs reprises (1) est une plante à rameaux sarmenteux, volubiles, qui, ligneux à la base, peuvent atteindre dans le courant de l'année 6 mètres de longueur.

Les feuilles sont alternes, petites, cordiformes, glabres et d'un beau vert.

Les fleurs, d'un blanc légèrement rosé, sont réunies en longues grappes composées du plus bel effet; aux fleurs succèdent des fruits ailés, d'abord blancs, ensuite roses, qui ne contiennent chacun qu'une graine d'un noir luisant.

Dès la fin de mai, cette liane se couvre de fleurs et refleurit de nouveau au mois d'août jusqu'aux gelées. Elle est donc en fleurs pendant toute la belle saison, aussi son emploi est tout indiqué pour garnir les tonnelles, treillages, murs ou troncs des vieux arbres. Elle croît vigoureusement et est peu exigeante sur la nature du sol, cependant elle redoute les terrains trop secs.

Pour garnir les murs, il est préférable de la planter à l'est ou à l'ouest, car au nord elle fleurit peu et au midi les feuilles grillent souvent pendant l'étée.

Les soins à donner au *Polygonum baldschuanicum* sont peu nombreux : pendant l'été, il suffit de le palisser et de pincer les bourgeons qui sont inutiles pour la garniture. Les bourgeons qui se développent sur ceux qui sont pincés fleurissent généralement en dernière saison. La taille consiste à enlever le bois mort, à supprimer les rameaux qui ne sont pas aoûtés et ceux qui forment un enchevêtrement.

La multiplication, à l'inverse de ce qui a souvent été dit, est très facile et les modes en sont nombreux. Elle réussit : 1° de boutures en sec avec talon, longues de 25 centimètres environ, faites en hiver avec des sarments bien aoûtés et mises en pépinière dans un sol léger (depuis 1899, j'opère de cette façon et en ai toujours réussi sept ou huit sur dix); 2° de petites boutures en sec avec talon longues de 5 à 6 centimètres; faites en janvier-février, mises à l'étouffée dans la serre à multiplication; 3° de petites boutures demi-aoûtées, de 5 à 6 centimètres de long, faites en août et mises dans du sable, sous cloche et à l'ombre.

Le marcottage, par couchage simple et en serpenteau, fait en hiver, avec des rameaux ligneux donne de bons résultats, ainsi que le marcottage en cépée.

Par semis on peut aussi multiplier cette espèce, mais ce mode d'opération est assez peu employé, les graines étant rarement fertiles sous notre climat.

Le greffage sur des racines de *Polygonum baldschuanicum* et d'autres Renouées réussit également bien, mais à quoi bon l'employer puisque par le bouturage et le marcottage, on peut obtenir en peu de temps de bons individus bien vigoureux.

Le *Polygonum baldschuanicum* est rustique; planté en sol frais, le long d'un treillage depuis le printemps 1899, dans le département de l'Indre, sur les bords de la Creuse à une altitude de 87 mètres, il a parfaitement résisté à une température de 11 degrés au dessous de zéro.

René Rambault.

(1) Voir *Le Jardin*, année 1895, n° 208, page 231 et année 1897, n° 253, page 26[illegible].

Le dessin des plantes et des fleurs

Le dessin de la fleur et de la plante exige des connaissances préparatoires. L'élève doit étudier au moins les éléments de la botanique qui indiquent les parties essentielles de la plante et de quoi se compose une fleur.

Chacune a sa manière d'être, spéciale à sa famille et lorsqu'on veut arriver, il convient de ne pas faire de la fantaisie, attendu qu'on obtient de superbes résultats, en représentant la nature telle qu'elle existe réellement.

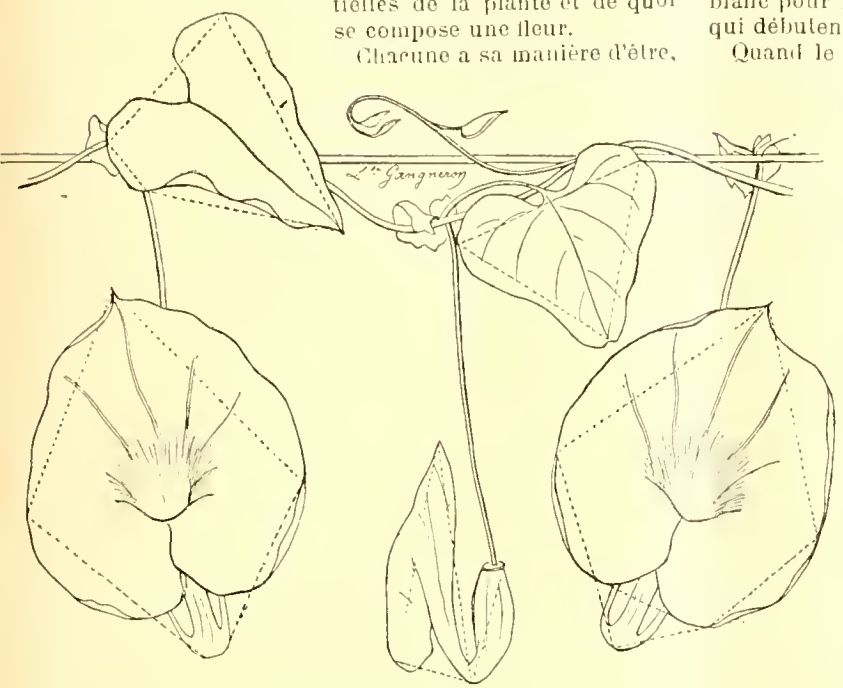


Fig. 212. — Esquisse d'un dessin d'*Aristolochia cordata*.

L'élève copiera d'abord des modèles de dessin, aussi exacts, aussi beaux que possible, et lorsqu'il sera parvenu à les reproduire avec facilité, avec grâce, il pourra passer au dessin d'après nature, c'est-à-dire d'après la plante vivante.

Pour débuter, il choisira d'abord de grandes, de magnifiques fleurs comme les Iris, les Lis, les Tulipes, les Pivoines peu doubles.

En procédant ainsi, il aura plus de chance pour faire une bonne esquisse, vivement mise en place, parce que les fleurs ne posent guère et qu'il ne pourrait achever son dessin; il se perdrait dans les détails.

Comme pour la bosse, il placera son modèle sur un meuble suffisamment élevé; il installera son chevalet à une distance d'environ trois fois la dimension de la plante qu'il veut reproduire; il prendra, avec le crayon, la hauteur approximative des pétales et il tracera, sur son papier, des lignes de construction, ou d'inclinaison; puis il se mettra hardiment au travail.

Lorsqu'il sera satisfait de son esquisse, qu'elle représentera exactement la physionomie de la plante, avec toute sa grâce, il arrêtera finement et sûrement le trait; puis il massera les vigueurs principales, les ombres fortes, les clairs-obscurs; il fondra ces tons entre eux, légèrement, au moyen de tortillons en papier et réservera la place de la lumière.

En procédant avec précaution, il ne fera pas de tache; il aura soin de se servir d'un appui-main, nécessaire pour travailler assis devant son chevalet.

Si l'élève a choisi un papier de couleur, il lui sera facile d'obtenir des *rehauts*, au moyen d'un crayon blanc pour les grandes lumières. Le défaut des élèves qui débutent est d'en abuser.

Quand le dessin sera de grande dimension, on fera bien de terminer d'abord la partie supérieure afin de ne pas ternir des parties achevées complètement.

Enfin, lorsque l'élève sera sûr de lui, il abordera le dessin à la plume qui lui fournira les moyens de faire reproduire ses œuvres par de petits clichés qui ne coûtent pas cher.

Mais il faudra qu'il ait beaucoup travaillé les hachures, car le crayon ici ne joue plus aucun rôle dans les ombres, attendu que le cliché ne reproduit que les traits de plume faits avec l'encre de Chine.

Les hachures, tout le monde le sait, sont des traits parallèles que l'on croise et qui forment les ombres d'un dessin. Il faut beaucoup de pratique pour arriver à tracer des hachures uniformes, égales de tons et sans dureté. Elles forment, en se croisant, un losange allongé et sont ainsi infiniment gracieuses.

Les hachures qui forment un carré doivent être réservées pour le paysage, où des objets durs, comme le bois et la pierre, sont représentés au premier plan.

Le dessin à la plume ne peut être fait que par une personne sachant très bien dessiner. Ce genre de dessin peut arriver à une telle perfection qu'on le prenne pour de la gravure.

C'est là surtout *sa raison d'être*, car les clichés obtenus par ce genre de travail artistique permettent aux auteurs peu fortunés d'illustrer superbement leurs ouvrages, s'ils rencontrent un artiste de talent!

LOUISE GANGNERON.

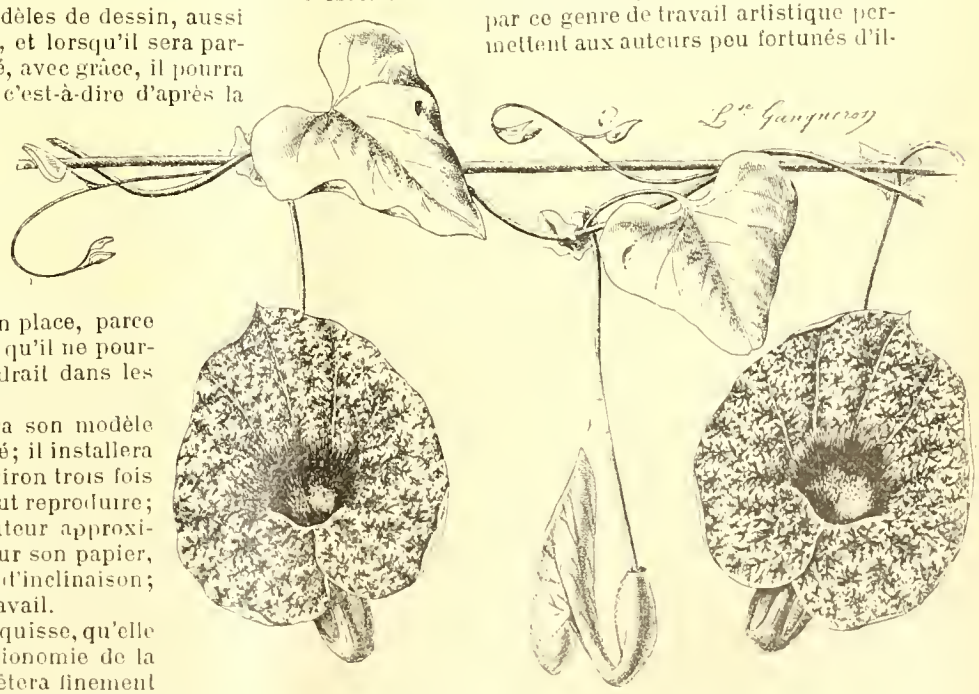


Fig. 213. — Rameaux, feuilles et fleurs d'*Aristolochia cordata* (dessin achevé).

Utilisation décorative des éléments végétaux [1]

Si l'on veut bien examiner les éléments végétaux utilisés pour les compositions florales, on constatera que les fleurs sont loin d'avoir une même tenue, une présentation identique et une forme semblable. Il est heureux qu'il en soit ainsi, puisque cela apporte la variation nécessaire et permet de réaliser des associations originales.

En effet, tandis que certaines fleurs se présentent seules sur les tiges qui les portent, d'autres sont étagées sur ces tiges ou réunies par groupes, de forme, d'altitude et d'aspect assez variables : épi, thyrse, grappe dressée ou retombante, corymbe, ombelle, panicule, etc.

En général, les fleurs solitaires sur une seule tige, soit naturellement, soit par la culture, sont en général plus grandes : Dahlia, Rose, Tulipe, Chrysanthème, Pivoine, Pavot, etc. Dès que leur nombre augmente, que les inflorescences deviennent plus compliquées, leur volume décroît. Il en est de même, en général, des tiges qui les portent, lesquelles sont en proportion de leur grosseur.

C'est ainsi que les tiges de Lis qui supportent quelques grandes fleurs sont robustes. Les fleurs de Glaieul, les éperons de la Dauphinelle, les casques d'Aconit, les clochettes de la Campanule, les fleurs geminées des Ancolies, de dimensions moyennes, sont également portées par des tiges solides.

Plus fluets sont les pédoncules des épis de Lupin, des grappes d'Oncidium, des thyrses de Lilas. Mais combien sont grêles et nombreuses, les tiges ramifiées soutenant les délicates fleurettes du Gypsophile et les veltes chaumes de quelques fines Graminées.

A part quelques exceptions, ces mignonnes fleurettes ne s'élèvent guère à une grande hauteur, tandis que les longues grappes les épis et maintes fleurs solitaires sont portés par de longues tiges.

Il nous faut ajouter que les fleurs solitaires, et nous considérons comme telles celles entourées d'un ou plusieurs boutons, ne sont pas toujours très volumineuses : il en est de grandeur moyenne comme les Œillets, Anthemis, Cypripède, Bleuet. En effet, tandis que certaines tiges sont franchement uniflores d'autres sont pluriflores sans constituer pour cela une inflorescence, comme l'est un épi, une panicule, une grappe.

Cette étude des fleurs et des inflorescences n'est pas inutile, car il s'en dégage des considérations esthétiques et pratiques. Cela indique tout au moins la place qu'elles doivent occuper dans les compositions. Tandis que l'on dégagera bien les fleurs solitaires, les inflorescences dressées s'élèveront au dessus, celles retombantes s'inclineront, afin de respecter leur port naturel.

Certaines inflorescences constituées par des fleurettes presqu'insignifiantes individuellement, à première vue, ont leur cachet : nébuleuses et de forme indécise, elles estompent l'ensemble de la composition, atténuent les oppositions trop vives des couleurs, l'aspect trop régulier de certaines fleurs. La Gypsophile élégante est le type de cette catégorie, on pourrait aussi classer dans ce groupe les chaumes de quelques Graminées : les *Agrostis* notamment. Ils jouent alors à peu près le rôle des fins et légers feuillages, *Asparagus*, *Adiantum*, etc.

Mais avec ces minuscules fleurettes, on ne pourrait guère réaliser des arrangements de quelque caractère. Elles constituent donc l'accompagnement des plus heureux des inflorescences dégagées, des fleurs plus volumineuses. Par contre, les inflorescences plus corsées, comme les tiges uniflores, peuvent à elles seules, constituer des arrangements dont la forme et le genre empruntera celui des éléments qui en assurera la réalisation.

***

Bien que cela puisse paraître un contresens, il y a réellement à côté des fleurs légères et dégagées, des fleurs véritablement massives ou lourdes dont l'utilisation demande quelque habileté.

Il ne faudrait pas croire, toutefois, que la lourdeur, l'inélégance de ces fleurs soient en proportion de leur grandeur. C'est ainsi que les capitules des petits Dahlias doubles lilliputs sont aussi inélégants que les gros sont lourds, tandis que l'on ne peut faire le même reproche aux capitules de Dahlias Cactus, parfaitement dégagés, quoique atteignant un développement aussi grand. Par conséquent, la grandeur, la grosseur des fleurs ou des inflorescences n'est pas synonyme de lourdeur et celles ainsi constituées ne sont pas toujours dépourvues d'élégance.

Mais faut-il encore les examiner plutôt dans leur rapport avec l'arrangement dans lequel on les utilise que dans leurs caractères particuliers. Une grande Pivoine sera déplacée dans un petit bouquet, elle sera bien mise en valeur et n'aura rien d'anormal dans une vaste composition. Il est en effet des fleurs volumineuses que l'on ne peut placer dans n'importe quel bouquet, mais qui ont une certaine allure dans les grands vases qui ornent les vestibules. Je ne saurais donner de meilleur exemple qu'en rappelant les capitules du grand Soleil annuel.

Ainsi donc, l'ampleur d'une fleur et d'une inflorescence n'exclut pas l'aspect dégagé, nous allions dire la légèreté. D'ailleurs, les fleurs lourdes, massives, régulières ou celles réunies en panicules, grappes, thyrses assez compacts et réguliers peuvent très bien être traités en conséquence, dans les groupements. Leur forme, leur disposition, leur aspect, constituent une indication pour leur utilisation. Ainsi, les inflorescences globuleuses des Hortensias, celles pyramidales des Hydrangeas, les thyrses des Lilas, les premières principalement, peuvent être disposées assez régulièrement. Une composition exécutée de cette façon, sans avoir la légèreté de quantité d'autres, s'explique et ne paraît pas lourde. On ne pourrait traiter de la même façon les groupements de fleurs fines, les inflorescences dégagées ; ce serait une confusion qui en résulterait. Elles prêtent à « faire léger » et c'est ainsi qu'il faut les utiliser.

Maintes fleurs volumineuses et régulières ne procurent pas cette sensation dans les arrangements et cela par l'adjonction d'autres éléments qui opposent leur finesse ou leur sveltesse à ce qu'elles peuvent avoir d'composé et de compassé. Nous en voulons pour exemple les gros Œillets, certaines variétés de Roses dont on tire de si jolis effets, et le Chrysanthème à la grande fleur toujours à la mode.

Malgré le volume de certains capitules de ce dernier, les fleuristes parisiens sont arrivés à les grouper d'une façon très décorative. Leur volume n'implique pas en effet la régularité qu'on serait tenté de leur reprocher, et cela parce qu'on sait entremêler les feuillages divers de Fougères et à côté des formes massives, mettre des feuillages découpés et élancés.

La lourdeur qui se dégage de certaines compositions ne vient donc pas tant des fleurs et du feuillage employés que de la façon dont on les a associés. Nous voyons des décorations massives se composer simplement de fleurs et de feuillages légers, et d'autres présenter une véritable élégance, bien que, dans l'ensemble, il se trouve de nombreuses fleurs volumineuses. Si l'on sait disposer un certain nombre de gros capitules de Chrysanthèmes

(1) *Le Jardin*, 1903, n° 395 p. 250.

parmi de légers feuillages et même d'autres fleurs légères, il s'en dégage une certaine élégance. Point n'est besoin pour cela de prendre des fleurs à différents états d'avancement pour obtenir une décoration idéale : nous ne voyons pas bien l'effet que feraient quelques capitules de Chrysanthème pompon, à côté de ceux de moyenne grosseur qu'utilisent les grands fleuristes. Il n'est pas non plus indispensable d'avoir recours aux capitules de différentes formes pour obtenir une décoration attrayante; nous avons remarqué des compositions d'une seule variété qui étaient beaucoup plus légères d'autres avec des fleurs des différents groupes de Chrysanthèmes

Naturellement, quelques capitules à peine épanouis, parmi d'autres dans la plénitude de leur développement, peuvent donner une idée, peut-être plus juste, de la fleur, s'ils sont placés où ils doivent l'être. De même que les ligules ébouriffés d'une variété japonaise contrasteront avec les capitules plus réguliers d'une forme incurvée.

Mais ce n'est pas seulement là que l'on doit rechercher l'élégance. La composition idéale est celle dont les fleurs et les feuillages, justement et rationnellement associés, sont placés de telle façon que leur côté décoratif est mis en évidence, se fait valoir et concourt à la beauté générale et à l'élégance de la composition.

C'est aussi vrai pour les Chrysanthèmes que pour les autres fleurs : et c'est pour cela qu'avec les Chrysanthèmes, tels qu'on les produits et dont nous ne réprouvons ni ne recommandons davantage l'emploi, certains fleuristes réalisent des compositions qui ne sont ni plus régulières, ni plus lourdes que celles obtenues avec d'autres fleurs.

Ainsi donc, la beauté d'une composition florale n'est pas seulement le résultat de l'élégance des fleurs, mais est plutôt dûe à la façon de la comprendre et de la traiter ce qui suppose du talent, du goût et de l'habileté.

***

Est-il aussi esthétique de rapprocher dans un même arrangement des fleurs de choix et des fleurs ordinaires?

Il convient d'abord d'en faire la distinction. Il est plus difficile d'établir une classification de ces fleurs. d'après leur beauté, leur valeur décorative ou commerciale, que par la réputation dûe à une mode passagère ou à des considérations plus stables.

Il y a, d'une part, les fleurs sauvages, croissant librement et spontanément; les fleurs de jardins, qui demandent à peine quelques soins; les fleurs traitées spécialement pour cette utilisation et qui s'épanouissent surtout dans les jardins soignés et dans les serres. En ce sens, il est possible d'établir une distinction entre les fleurs « ordinaires » et les fleurs « de choix ». Il s'en suit que ces deux catégories ne peuvent être logiquement associées dans les mêmes arrangements.

Pourtant, il est des fleurs ordinaires que la préparation, l'amélioration des types a ennoblies, et qui peuvent être groupées avec les fleurs de choix, ménageant ainsi les transitions.

Etant donnés les progrès réalisés dans la production des plantes et des fleurs, certains rapprochements pouvant paraître une hérésie se comprennent et s'admettent fort bien. C'est le cas lorsque l'on associe dans un même arrangement des plantes et des fleurs de serre et des plantes forcées. Les Roses s'allient bien avec les grappes souples et les fleurs veloutées des Orchidées ; quelques spathes d'*Anthurium* ne déparent pas une gerbe de Lilas blancs. Cependant, l'association respective des Orchidées et des *Anthurium*, des thyrses de Lilas, des Roses est plus logique et s'explique mieux.

Ce n'est donc pas la botanique, ni la place qu'elles occupent dans les cultures qui indiquent les similitudes que les plantes peuvent avoir entre elles, ni décident de leur rapprochement, c'est plutôt l'impression qu'elles produisent. Et en il est de même de nombre d'entre elles capables d'en remplacer d'autres sans que cela paraisse choquant.

***

On doit, en principe et autant que possible, conserver aux fleurs leurs tiges et leur feuillage. Cette condition n'est pourtant pas toujours réalisable, parce que maintes fleurs, par leur position sur le pédoncule, ne peuvent être cueillies avec leur feuillage et aussi parce que chez certaines d'entre elles, telles les plantes aquatiques, se flétrit rapidement. C'est pourquoi on est tenu à une certaine largeur de vue. On remplace donc le feuillage de ces fleurs par celui qui s'harmonise le mieux avec elles et il n'est pas besoin pour cela que la forme soit absolument la même. Si le feuillage du Rosier peut être remplacé par celui du *Mahonia*, les longues feuilles lancéolées du *Typha* ou d'autres plantes aquatiques accompagneront les fleurs de *Nymphæa*.

En raison du feuillage insignifiant des Dahlias, du peu d'apparence de celui des Œillets, des Lis, l'absence complète de celui-ci autour des épis d'*Eremurus*, des fleurs de Tulipes, des thyrses, de Lilas forcé, des grappes d'Orchidées, etc., on utilise des feuillages qui se prêtent à de tels rapprochemen s et principalement ceux dégagés ou légers des : Laurier Alexandrin, *Asparagus*, Fougères, etc., et de tels rapprochements ne sauraient constituer une hérésie. L'œil s'y est d'ailleurs accoutumé et il semblerait étonnant de voir des Orchidées sans l'accompagnement des orbes élégantes des *Adiantum* ou de la vaporeuse verdure des *Asparagus*.

***

Le rameau qui porte l'inflorescence et le pédoncule qui soutient la fleur doivent être considérés comme des éléments décoratifs. Ils ont chacun un caractère bien défini qui concourt à l'ornementation générale. C'est une considération qui était complètement négligée il y a quelques années puisque, même dans les bouquets de corsage, on s'attachait à les cacher sous une enveloppe de papier d'étain.

L'industrie de la fleur artificielle a précédé les fleuristes dans cette voie et ils y arrivent timidement. Cette tendance s'affirme cependant et l'heure est proche où les pédoncules, les tiges, les larges pétioles de feuilles, au lieu d'être cachés s'étaleront librement sur le corsage et même dans certains autres arrangements. Nous en avons signalé au fur et à mesure de timides essais, fort intéressants d'ailleurs (1).

C'est ainsi qu'on laisse échapper les rameaux de Rosiers armés de leurs aiguillons, comme si les Roses avaient été fauchées, ce qui ne manque pas de poésie. Nous avons également admiré sans réserve, un piquet constitué par des fleurs d'*Amaryllis* placées à différentes hauteurs et dont certaines tiges coupées en long biseau étalent disposées parmi les fleurs, comme pourraient l'être ces fleurs elles-mêmes. Ce n'est pas banal que de faire jouer ainsi un rôle important aux rameaux et aux larges pétioles des feuilles auxquels les faisceaux de tiges florales parfois dépouillés de leurs fleurs donnent un caractère particulier. Mais que diraient les fleuristes d'antan s'ils avaient à donner leur avis sur cette conception moderne de l'art floral? Quoiqu'il en soit, nous conseillons aux fleuristes de goût de tenter quelques recherches dans ce sens.

ALBERT MAUMENÉ.

(1) *Chronique florale, Le Jardin*, 1898, p. 358 ; 1899, p. 230. *L'art floral aux floralies gantoises, ibid.* 1903, p. 148.

Culture anglaise du Chou-Marin

Le Chou-Marin (*Crambe maritima*), est cultivé sur une très grande échelle en Angleterre.

Sa culture facile devrait lui assurer dans nos potagers une meilleure place que celle qu'on lui réserve habituellement.

Les pétioles des feuilles, blanchies, sont charnues et s'mangent comme l'Asperge à la sauce blanche.

Le Chou-marin n'est pas une plante délicate et vient bien dans les terres fortes, pourvu qu'il ait de l'air et du soleil, quoiqu'il préfère les terres légères.

En France, on préfère le semis à la bouture de racines; en Angleterre, ce premier mode est complètement rejeté.

La multiplication par bouture de racines est plus rapide, et donne, avec une bonne culture, des couronnes bonnes à forcer l'année même de la plantation. Nous ne nous attacherons donc qu'à ce dernier mode de multiplication.

Les racines provenant des boutures du Chou-marin sont longues et charnues, celles d'un plant de 2 ans sont préférables, et pour obtenir de bons résultats au forçage, trois choses sont essentielles : 1° le choix des racines, qui doivent être au moins de l'épaisseur du petit doigt; 2° la multiplication de bonne heure; 3° une culture très propre et très suivie.

Fig. 214. — Couronne prête à récolter.

Après avoir choisi lesracines, on les coupe par tronçons de 6 à 8 centimètres de long, en tranche horizontale pour la partie supérieure et oblique pour l'intérieure (fig. 216). Ces derniers sont placés à touche-touche, en terrine ou en boîte, dans une terre légère et recouvertes d'environ un centimètre de la même terre.

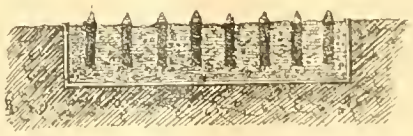


Fig. 215. — Plantation de couronnes pour forcer.

Si on se borne à la culture ordinaire de plein air, on placera les terrines au pied d'un mur, au sud; mais pour la culture forcée, ces terrines devront, en février ou mars, être placées sur une couche tiède aussi près du verre que possible, aussitôt que les racines commencent à végéter, la partie supérieure émet de nombreux bourgeons (fig. 220). C'est alors qu'on devra les rempoter en godets ou les planter en boîte ou bien en planches, si on se borne à la culture ordinaire. Dans tous les cas, la couronne du tronçon devra être presque à fleur de terre.

Au bout d'une huitaine de jours, quand les petits bourgeons commencent à végéter, on donne beaucoup d'air afin d'empêcher l'étiolement et on procède à l'ébourgeonnement, aussitôt que les pousses ont atteint de 15 à 20 millimètres de longueur, en n'en laissant qu'un seul sur chaque tronçon. C'est là le seul moyen d'obtenir de fortes couronnes.

Aussitôt que le temps le permet, quand les fortes gelées ne sont plus à craindre, on procède à la plantation en pleine terre dans un terrain profondément labouré et surtout fortement fumé.

Les planches sont tracées de manière à contenir six rangs espacés de 40 centimètres. On plante à 30 centimètres, sur le rang, pour la culture ordinaire avec le plantoir, pour celle en pots ou en godets, à la houlette, en faisant bien attention que la couronne soit à fleur de terre, chose essentielle pour le développement.

Les soins pendant la période de végétation consistent en de fréquents binages, des ébourgeonnages, des arrosages à l'engrais de temps à autre.

Le forçage du Chou-marin se fait en serre, sous châssis et sur place, (blanchiement au naturel).

On peut commencer à forcer le Chou-marin de très bonne heure, en octobre; mais, pour cette première saison, il faut que le plant soit préparé, en le soulevant avec la bêche ou la fourche, un mois à l'avance, de manière à faire tomber les feuilles, autrement, on peut faire le forçage aussitôt ces dernières tombées sous l'action de la gelée.

Pour le forçage en serre, sous châssis, ou encore en coffres, avec fumier, on enlève les plantes entièrement du terrain où elles se trouvent et on casse les racines à ras du tronçon (fig. 219) que l'on conserve pour la multiplication de l'année suivante.

Une fois cette opération terminée, on agit un peu différemment selon que l'on force pour le commerce ou pour son usage particulier. Dans ce dernier cas, on plante les racines en boîtes de 10 à 12 centimètres de profondeur, dans une terre très légère, de telle sorte que les têtes se trouvent à environ 2 centimètres au-dessus de la surface du sol (fig. 215.) On arrose fortement et on rentre sous bâche, en serre, au dessous des tuyaux, dans une obscurité complète. Il est préférable d'entourer les tuyaux de toile à sac ou de tout autre matière spongieuse, afin d'éviter une température aride qui est nuisible au développement de la couronne. On bassine

Fig. 216. — Coupe de la racine.

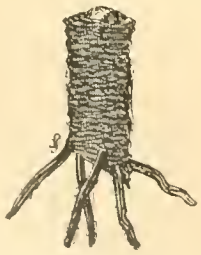


Fig. 217. — 1re année de culture.

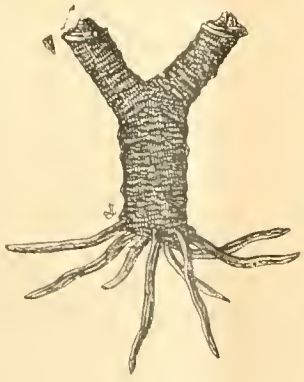


Fig. 218. — 2 année de culture.

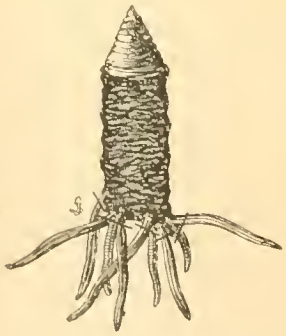


Fig. 219. — Couronne prête à forcer.

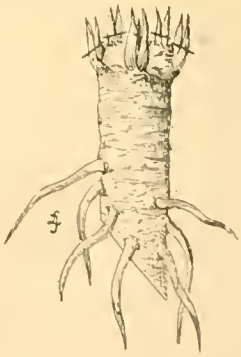


Fig. 220. — Racine en végétation et ébourgeonnage.

souvent, et au bout de 15 jours on peut commencer à récolter.

Les cultivateurs, qui forcent en grand pour la vente, ont des bâches disposées spécialement et formées de coffres (fig. 221), d'environ 60 centimètres de hauteur par derrière et de 65 centimètres par devant, larges de 1m80 et variant de longueur selon les besoins. Sur le terrain, au milieu, se trouve une rigole cimentée, de manière à contenir des tuyaux d'aller et de retour, toujours remplis d'eau de façon à les submerger continuellement. D'un côté se trouve une petite chaudière pour le chauffage; au-dessus de ces tuyaux, on dispose un plancher que l'on charge de 12 centimètres de terre pour y planter les racines à touche touche sur les rangs, qui seront espacés de 4 à 5 centimètres l'un de l'autre. On recouvre le tout de châssis et de paillassons, afin d'obtenir une obscurité complète.

On commence le chauffage. De cette façon, la vapeur passe à travers les planches et produit une chaleur humide, chose essentielle au forçage. Si l'on ne peut faire les dépenses d'une semblable installation, on a recours au forçage par le fumier (fig. 222); dans une planche de 1m50 de large, les plants à forcer sont placés de la même manière que dans le cas précédent, et de chaque côté sont construits des réchauds de fumier de 60 centimètres d'épaisseur sur une hauteur de 50 centimètres. On place en travers des tringles de fer ou des bâtons qui puissent supporter une épaisseur de 40 centimètres de litière en forme de dos, le tout recouvert de paillassons.

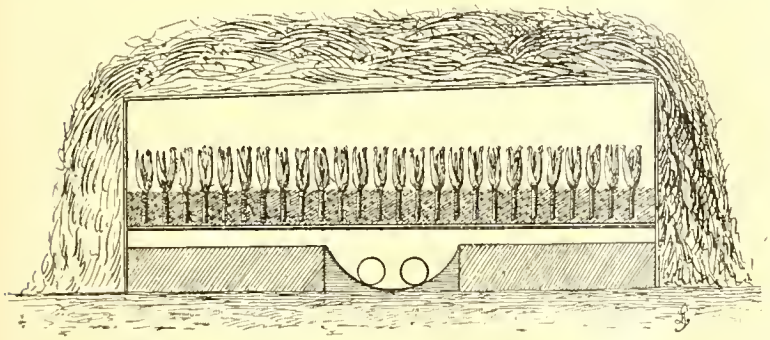


Fig. 221. — Bâche à forcer.

La récolte demande, dans ce cas, un peu plus de temps.

Le forçage de plein air ou sur place consiste simplement à butter les couronnes avec 30 à 40 centimètres de terre en ados plat (fig. 223), en planches de six rangs, les deux rangs du milieu ayant été pris pour forcer de bonne heure, chaque planche forme deux ados à deux rangs chacun; aussitôt que l'on s'aperçoit que la surface de l'ados se soulève, on peut commencer la récolte.

Une fois la récolte terminée, on débutte complètement pour laisser pousser une seconde année. Au moment de l'ébourgeonnage, on peut laisser deux bourgeons (fig. 218) sur chaque plante, que l'on force l'année suivante de la même manière. Après la deuxième année, il est préférable de planter un nouveau lot dans un autre terrain.

Un Chou-marin bien forcé (fig. 224) doit avoir la forme d'une Chicorée Witloof, avec les pétioles très rapprochés et serrés l'un contre l'autre. La meilleure variété anglaisee st connue sous le nom de *Lily White*.

J. Gachelin.

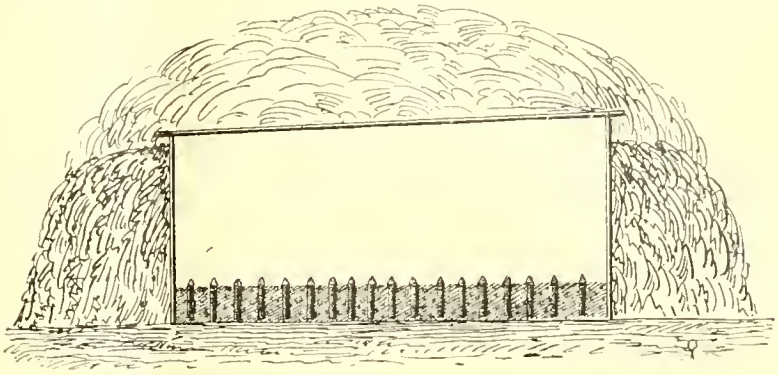


Fig. 222. — Forçage au fumier.

QUISQUALIS PUBESCENS (1)

Qui connaît le *Quisqualis pubescens* en dehors de quelques amateurs et des botanistes de profession qui ne l'ont généralement vu que dans les herbiers? Et pourtant c'est une des plus belles plantes grimpantes de serre. C'est à la famille des Combrétacées qu'elle appartient, en compagnie des *Combretum* et des *Poivrea*, d'ailleurs eux aussi peu connus et très rarement cultivés.

Que signifie ce mot bizarre *Quisqualis*? Il a été créé par Rumphius; écrit en deux mots *Quis qualis*, exprimant, paraît-il, l'incertitude sur la place que la plante pour laquelle on l'avait proposé, devait occuper dans les classifications; son auteur, pour être en règle avec les exigences de la nomenclature en a fait un terme générique ne comportant qu'un seul mot.

Nous avons dit que le *Quisqualis* était une plante grimpante; ajoutons que son mode de développement est des plus curieux. Burmann a observé que la plante jeune forme d'abord un buisson dressé, haut de 1 mètre environ à ramifications peu nombreuses et irrégulières, à feuilles disposées sans ordre. Au bout de six mois, part de la racine un rejeton robuste qui grimpe aux arbres du voisinage, se ramifiant dans toutes les directions, mais sans les enlacer. La première végétation cesse alors de se développer et le buisson finit par périr. Les feuilles de la nouvelle pousse sont disposées par trois et dans le haut

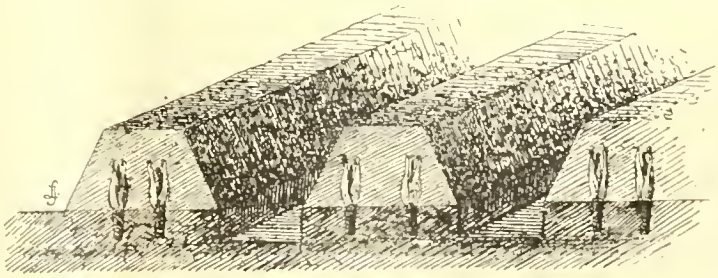


Fig. 223. — Forçage naturel en pleine terre.

(1) Quisqualis pubescens Burmann, *Fl. Ind.* p. 104; Quisqualis indica L., Sp. pl. p. 556; D. C. *Prodromus*, 3, p. 22; *Bot. Mag.* t. 2.033; *Bot. Reg.* t. 492.

des rameaux elles sont solitaires, tandis que les pétioles persistants se transforment en productions épineuses. Aux aisselles de ces feuilles prennent naissance des rameaux qui portent des feuilles habituellement opposées, quelquefois alternes. Les fleurs forment une inflorescence en ombelle ou en cyme peu fournie, ou bien sont solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures. Le calice est très long avec le tube grêle et coloré. Les pétales sont étalés et insérés à la gorge du calice. Ils sont d'abord blancs, puis ils deviennent couleur chair et finalement jaune-orangé ou rouges.

Le *Quisqualis pubescens* est extrêmement voisin d'une autre plante du même genre, le *Q. glabra*, qui n'en diffère que par la glabréité de ses organes, et tous deux doivent vraisemblablement être réunis sous la désignation commune de *Quisqualis indica* L. C'est une plante de serre chaude, originaire de l'Inde et de la Malaisie, à croissance rapide et à végétation vigoureuse, très élégante quand elle est en fleurs, très convenable pour garnir les parois et les chevrons des serres où on la cultive.

Les Malais ont donné au *Quisqualis* le nom de *Udani*. Ils en utilisent les jeunes feuilles, qui ont une saveur piquante rappelant celle du Radis, en guise de salades, consommées seules ou mêlées à de la Laitue. Le fruit non encore mûr, est considéré comme un vermifuge des plus efficaces, et la graine arrivée à maturité, qui a la saveur de l'Amande, jouit des mêmes propriétés. Cette graine se comporte d'ailleurs de deux façons totalement différentes : on peut la consommer impunément, d'autres fois au contraire, elle provoque des nausées chez ceux qui la mangent, nausées qui peuvent aller jusqu'à occasionner des vomissements. P. Hariot.

CHRONIQUE PROFESSIONNELLE

Les bienfaits de l'association

Si les agriculteurs français ont appris à produire, ils devraient bien maintenant apprendre l'art de vendre leurs produits. Au lieu de crier famine, d'invoquer l'Etat, la Providence, et de réclamer des tarifs protecteurs, qu'ils regardent ce qui se passe à l'étranger, en Suisse et au Danemark, où les coopératives laitières et beurrières sont si prospères, aux Etats-Unis, où l'on prépare le trust des fruits, à Ceylan où les planteurs, menacés de la ruine par la mévente du Thé, ont eux-mêmes, sans fracas, porté remède à leurs affaires. Ce dernier exemple entre autres est à citer tout entier pour que nos agriculteurs et nos colons puissent le méditer à leur aise.

Loin de se disputer, comme font trop volontiers nos compatriotes qui, lorsque les affaires vont bien, se jalousent, et lorsqu'elles ne vont pas, se querellent, les planteurs de Ceylan, au contraire, se sont entendus, rapprochés, associés. Ils ont créé la *Ceylan tea planters Association* et se sont occupés eux-mêmes de se trouver des débouchés; Ils n'ont pas demandé au gouvernement de faire rentrer le Thé dans les fournitures militaires, ni d'obliger l'ordinaire des régiments à distribuer tous les matins et tous les soirs la tasse de Thé aux soldats, comme on l'a vu faire à nos députés du Midi pour les viticulteurs de leur région. Ils se sont dit tout simplement que, dans l'état actuel des affaires commerciales, quand on voulait vendre un produit, il fallait le faire connaître, il fallait recourir à la publicité, voire à la réclame.

Nos planteurs de Ceylan ont donc eu l'idée de se créer une caisse; ils ne demandèrent pas au gouvernement de la leur remplir, pas même de la subventionner : ils ont obtenu l'autorisation de l'alimenter eux-mêmes, en prélevant sur leur propres Thés un droit de 10 centimes par livre, c'est le *Tea cess* : ce droit a produit depuis 1895 près de deux millions, qui ont été dépensés en entretien d'agents spéciaux, en publicité, en distribution d'échantillons, dégustations gratuites, etc., dans les principaux pays du monde, et cela pour arriver, retenons bien ceci, à la vente directe, sans passer par le marché de Londres, c'est-à-dire sans supporter le droit d'entrée ni le bénéfice de l'intermédiaire; et cela leur a réussi, car alors qu'en 1896, ils vendaient directement, en dehors de l'Angleterre, 12 0/0 de leur récolte, ils sont arrivés en 1901 à en vendre 40 0/0.

Les brillants résultats, obtenu grâce à cette intelligente méthode, ont ouvert les yeux à nos planteurs d'Indo-Chine qui ont fait adopter pour leurs Thés, un projet de loi relatif à la *tea cess*, et analogue à celle-ci.

La Tunisie pouvait également suivre cet exemple et faire aisément le *cess* de l'huile d'olive et devenir les fournisseurs de toute l'Europe, que les Américains empoisonnent avec leurs huiles de coton.

***

Voilà donc la question tranchée au point de vue colonial et sa solution est en bonne voie d'aboutir. Les agriculteurs métropolitains ne peuvent-ils s'organiser de même, et apprendre des colons anglais, autant que des agriculteurs suisses, danois et californiens, à compter sur eux-mêmes et non sur l'Etat. Et encore chez nous, n'avons-nous point besoin de faire tant de réclame pour nos fruits et primeurs dont la réputation est assez solidement établie dans le monde. Ce n'est pas au moment où nous sommes menacés de perdre une grosse partie du marché anglais si, comme il est probable, M. Chamberlain réussit dans sa campagne protectionniste, ce n'est pas à cette heure, qu'il convient de se désunir et de se quereller.

Nous devons lutter par tous les moyens possibles contre la concurrence étrangère, dont maintes fois, dans le *Jardin*, nous avons constaté les effets désastreux pour les produits de notre sol, et au premier rang il nous faut citer l'association, dont on retire des bienfaits inestimables quand elle est bien comprise et bien ordonnée. Les chiffres sont là, d'ailleurs, pour le prouver mieux que ne le feraient les plus beaux raisonnements.

Nous parlions dernièrement des résistances opposées par les producteurs algériens, à la suppression des certificats d'entrée dans la colonie; il sera difficile aux agriculteurs français de voir enfin relever cette prohibition, car ils se trouvent devant quelques associations fortement organisées et très prospères, comme le Syndicat des Cultivateurs de Guyotville, par exemple, (qui n'est lui-même qu'une fraction du tout puissant Syndicat des Viticulteurs algériens), et dont les Raisins de primeurs envahissent nos marchés dès la fin de juin. Je ne cite ce fait qu'à l'appui de ma thèse, et pour rien je ne voudrais envenimer la querelle; au contraire, réunissons nos forces pour résister à l'invasion étrangère, et reconquérir les marchés qui tendent chaque jour à se détacher de nous, si nous n'y mettons bon ordre.

Un dernier exemple va nous montrer que le jour où ils le voudront, nos agriculteurs pourront devenir aussi bons négociants que bons producteurs; et cet exemple nous l'allons prendre, après tant de considérations générales, dans le domaine des faits dont le *Jardin* s'occupe plus spécialement; et il n'en aura que plus de saveur, si l'on songe qu'il date d'hier et qu'il a été donné par les cultivateur d'une bourgade des environs

de Paris, qui, à Quincy-Segy (Seine et-Marne), ont formé un syndicat dans le but de vendre en commun les fruits récoltés et de les expédier directement sur les marchés de Paris et de Londres. Jusqu'à cette année, les fruits récoltés à Quincy étaient vendus à des marchands. « Mais ceux-ci, nous dit M. Barillon, le président de cette intéressante association, ne se gênaient pas pour faire offrir, le matin, un prix rémunérateur, et le baisser ensuite quand la marchandise affluait. Il n'était pas rare de voir, à la fin de la journée, vendre 15 francs le quintal moins cher que le prix offert le matin. Nous n'avions pas le choix, les produits étaient cueillis; il fallait les vendre ou se résigner à les perdre. »

On conçoit aisément que les cultivateurs aient cherché à s'affranchir d'une semblable tutelle et à se substituer aux intermédiaires; grâce aux encouragements que leur prodiguèrent les plus hautes notabilités de la région, le syndicat fut formé définitivement le 23 juin dernier, et le 29 juin, six jours après, la première expédition de fruits partait. C'est là un véritable tour de force, qui fait le plus grand honneur aux organisateurs, car, avec peu de temps et d'argent il fallut créer tous les services, organiser un bureau, réunir du personnel, le matériel de transport, celui d'emballage et enfin, point le plus important, grouper les renseignements sur les coutumes et usages des différents marchés, et étudier la question des transports.

Les résultats obtenus ont largement récompensé le bureau du Syndicat de Quincy-Segy de son labeur acharné et de son esprit d'initiative.

Quelques chiffres, extraits du rapport de M. Barillon, le démontrent d'une façon significative. Le Syndicat a expédié 20.206 kilos de Cassis, vendu en moyenne 65 fr. 50 les 100 kilos; le prix offert par les acheteurs anciens n'était que de 55 francs, c'est donc une plus-value de 16 p. 100. Pour les Groseilles, résultat analogue. Alors que le commerce local offrait de payer ce fruit 32 francs le quintal, le Syndicat en tira 40 francs sur le marché de Paris et 36 francs en Angleterre. C'est encore une plus-value notable. La Prune bleue a laissé plus de bénéfice encore. Les associés l'ont vendue 62 francs les 100 kilos, alors que le commerce en offrait seulement 45 francs.

Ces chiffres prouvent assez péremptoirement l'utilité, je dirai même la nécessité de l'association, qui permet ainsi d'écarter la concurrence, ou tout au moins de la limiter le plus possible, de diminuer les frais d'exploitation en simplifiant et en centralisant les rouages de l'administration des intérêts, et de dominer le marché par la régularisation des prix. Le syndicat de Quincy-Segy a réussi, comme ont réussi les coopératives fruitières de Californie, fondées elles-mêmes sur le modèle des coopératives danoises, et comme réussiront toutes les coopératives de ce genre, qui, à l'instar du *Tea cess*, pourront entretenir sur une très large échelle et avec une grande extension des agents spéciaux sur les grands marchés d'Europe ou d'Amérique : déjà les associations californiennes possèdent de semblables agences, qui, se trouvant en rapport constant avec les consommateurs de New-York, Boston, Chicago, etc., sont en situation d'obtenir les meilleures conditions, tandis que les entrepreneurs ordinaire, par l'intermédiaire desquels le vendeur était obligé de passer, laissaient au producteur des bénéfices dérisoires.

L'exemple de Quincy-Segy est là pour démontrer les avantages de ces associations, et la culture maraîchère, fruitière et florale de la France pourra s'en inspirer avec profit, si elle veut enfin sortir de l'ornière où elle s'entise.

MARC HOUSSY.

NOTES D'ANGLETERRE

Nephrolepis Piersoni

Suivant les avis répétés de la presse horticole d'Amérique, cette Fougère a fait son chemin chez nous, et il n'est pas douteux qu'elle n'arrive bientôt en France. Elle a été obtenue par les pépiniéristes américains dont elle porte le nom, d'une graine ou spore de la variété Boston ou *Nephrolepis exaltata*. La Société d'Horticulture du Massachusetts lui a accordé une médaille d'or et la considère comme la plus jolie des nouvelles plantes de l'année. Maintenant que la Société royale d'Horticulture d'Angleterre lui a donné sa bénédiction, il ne peut être question de sa beauté, aussi ne parlerons-nous que de ses avantages ultérieurs. Les feuilles du *Nephrolepis Piersoni* sont beaucoup plus larges que celles de l'espèce vraie, et comme les divisions en sont encore elles-mêmes divisées, cette Fougère offre un aspect plumeux très élégant, qui la recommande à tous les amateurs de belles choses. J'ai remarqué que les dames surtout avaient beaucoup admiré cette nouveauté américaine; aussi puis-je affirmer sûrement qu'elle va devenir de suite très abondante, et rapidement populaire. Déjà, plusieurs horticulteurs se sont empressés de chercher à obtenir de jeunes plantes; mais jusqu'à ce jour M. H. B. May d'Edmonton, à Londres, est le seul qui ait exposé des *Nephrolepis Piersoni*.

CH. CURTIS.

Plantes nouvelles ou peu connues

Passiflora maculifolia Masters. — *Gard. Chron.* 828, p. 334. — Nouvelle espèce du Vénézuéla, introduite par MM. Charlesworth, dans un lot de *Cattleya Mossiæ*. Fleurs petites, blanchâtres, sans valeur ornementale; feuilles courtement pétiolées, munies de deux stipules linéaires foliacées et basilaires, à limbe pourvu de trois nervures, cordiforme, divisé en trois lobes obtus, inégaux; coloris vert panaché de jaune à la face supérieure, rouge violacé en-dessous.

Cette nouvelle Passiflore sera recherchée pour la décoration des serres et se prêtera aux mêmes emplois que le *Cissus discolor*.

Fritillaria libanotica Baker. — *Gard. Chron.* 807, p. 389. — Espèce nouvellement introduite dans les cultures et plutôt curieuse que jolie. La tige, haute de 45 centimètres environ, porte des feuilles au nombre de trois, vert pâle et acuminées au sommet. Les fleurs sont petites, verdâtres, disposées en grappe arquée.

Epiphyllum delicatum N. E. Brown — *Gard. Chron*, 832, p. 411. — Ce nouvel *Epiphyllum* rappelle beaucoup l'*E. truncatum* mais il en diffère par les caractères suivants : port plus dressé, branches plus fortement dentées, fleurs plus grandes, blanches, suffusées de rose, carminées à la gorge, plus régulières, à gorge moins oblique, à pétales plus longs et moins réfléchis. C'est une importation du Brésil.

Neillia Torreyi S. Watson. — *Bot. Mag.* t. 7.758. — Espèce encore peu connue du genre *Neillia*, de la famille des Rosacées, originaire des Etats-Unis, de la Colombie anglaise et qui s'avance jusqu'au Nouveau-Mexique. C'est un arbuste peu élevé, à feuilles orbiculaires, cordées à la base, à trois lobes, glabres ou parsemées de poils, d'un vert foncé à la face supérieure, plus pâles en-dessous. Les fleurs sont disposées en corymbes globuleux, terminaux; les pétales dépassent à peine le calice et sont blancs; les étamines au nombre de trente environ sont plus courtes que les pétales. Le fruit est formé de deux carpelles pédonculés, tomenteux, soudés sauf au sommet.

Le *Neillia Torreyi* appartient à une petite section du genre qui avait été séparée génériquement sous le nom de *Physocarpus*.

Rosa Seraphini Viviani. — *Bot. Mag.* t. 7.761. — Cette espèce de Rose est voisine du *Rosa agrestis* mais ses fleurs sont rose tendre au lieu d'être blanches. Elle forme un buisson peu élevé, dressé, très rameux, à rameaux couverts d'aiguillons inégaux, recourbés; les feuilles sont composées de 7 folioles petites, orbiculaires, glanduleuses, d'un vert foncé. Les fleurs sont solitaires avec les pédoncules et le tube du

calice glabre. Les fruits sont de faible dimension, ne dépassant guère la taille d'un pois, rouges puis noirs et couronnés par les sépales persistants.

Le *Rosa Seraphini* habite quelques points de l'Italie, la Sardaigne, la Sicile, le Maroc. On le retrouve en Corse dans la région montagneuse. On l'a indiqué dans les Alpes-Maritimes, mais par confusion avec une forme très voisine, qui n'est elle-même qu'une sous-espèce du *Rosa agrestis*, le *Rosa sicula* Tratt.

P. Hariot.

Bouturage et hivernage des Coléus

Le bouturage des Coléus présente non seulement l'avantage de reproduire promptement une grande quantité de sujets, mais il a aussi le mérite de conserver franchement les variétés remarquables des collections de serre ou de plein air.

Pour l'obtention des pieds-mères destinés à la reproduction printanière, nous ne faisons nos boutures que dans la 1re quinzaine de septembre. Les sujets issus de ce bouturage ont toujours plus de vigueur, en hiver, que les sujets bouturés en août, et ils se contentent au besoin d'une température moins élevée. Lorsqu'on bouture en août, l'empotage a évidemment lieu de bonne heure puisqu'il ne faut aux Coléus qu'une quinzaine de jours pour s'enraciner. Ces plantes prennent de la force dès l'automne, et elles ne tardent pas à souffrir si on les maintient dans les pots restreints qu'elles occupaient primitivement. Un rempotage dans des pots plus grands devient donc nécessaire. Mais souvent, faute de place sur les tablettes de la serre chaude ou dans les bâches archicombles, à cette époque de l'année, on ne songe guère à rempoter les Coléus; aussi par la suite, les plantes, manquant de végétation, se durcissent et se couvrent littéralement de Cochenilles, de Grise et de Pucerons, qui infestent en peu de temps le local tout entier.

Pour le bouturage, on coupe l'extrémité des tiges des pieds mères juste au dessous de l'insertion des feuilles, avec un couteau bien tranchant, afin que la section soit bien nette ; et, les boutures coupées, on supprime les deux feuilles de la base et l'on raccourcit les autres. La longueur de ces boutures herbacées ne doit pas dépasser 6 ou 7 centimètres.

Avant le bouturage, on a dû préparer un coffre sur vieille couche, avec une terre bien ameublie et autant que possible un peu sableuse. Après avoir convenablement égalisé la surface, on donne un coup de batte pour tasser le sol, et les boutures sont repiquées par rang à l'aide d'un petit plantoir a environ 5 centimètres en tous sens.

Un léger arrosage avec une pomme fine est ensuite donné, et les châssis, légèrement brouillés, sont placés sur les coffres que l'on tient clos pendant quelques jours; il importe de maintenir le sol constamment humide, mais sans excès. Une dizaine de jours après le repiquage, afin d'obtenir une reprise totale, on trouvera bon de diminuer l'ombrage, si le soleil n'est pas trop ardent, et de donner un peu d'air à plat pendant quelques heures, dans le milieu de la journée: Ainsi traitées, les boutures s'enracinent promptement. Les vitres des châssis sont ensuite lavées et de l'air est donné en quantité suffisante pour éviter l'étiolement.

Empotage. — Pour cette opération, on prépare un mélange de terre formé de 2/3 de terre de Bruyère et 1/3 de terreau bien fait; nous ajoutons à ce mélange environ 1/10 de terre franche ou de potager, ce qui nous donne une terre à la fois légère et solide. Les Coléus sont arrachés avec precaution et mis dans une boîte que l'on place sur la table à rempoter, les godets de 8 centimètres sont ceux que nous employons de préférence. Un tesson est mis dans le fond de chaque pot pour empêcher le trou de se boucher, et faciliter l'écoulement des eaux d'arrosage. Les Coléus sont rempotés à raison d'un par pot, en veillant à ne pas trop les enterrer et en laissant à la surface un bon centimètre de vide destiné à recevoir, par la suite, une quantité d'eau telle que la motte soit mouillée convenablement dans son entier.

Cette question d'arrosage à fond et non superficielle, dans la plupart des cas est très importante ; elle contribue à maintenir les plantes en parfait état de végétation et prévient l'invasion des insectes.

Une fois les Coléus empotés, les pots sont placés sur vieille couche et sous châssis, *sans les enterrer*; un arrosage à la pomme est ensuite donné, les châssis sont tenus clos pendant quelques jours pour faciliter la reprise et, lorsquelle est assurée, on donne un peu d'air dans le milieu de la journée, et l'on pince l'extrémité des tiges qui paraissent vouloir s'allonger. Les arrosages se font avec un arrosoir à bec fin, en évitant autant que possible de mouiller les feuilles, surtout par les temps couverts. Pendant les nuits fraîches, les châssis sont couverts de paillassons et nos Coléus conservent ainsi une belle végétation jusqu'à leur rentrée en serre ou en bâche chauffée, qui s'opere vers le milieu de novembre.

Rentrée en serre ou en bâche. — Les bâches chauffées et les tablettes d'une serre chaude, près du vitrage, constituent l'emplacement par excellence pour l'hivernage des Coléus, cette sorte de plante molle ne saurait se convenir, comme les plantes vertes, sur les banquettes de serres, où elle se trouverait ainsi trop éloignée du vitrage ; elle s'étiolerait d'abord, pour se couper du pied ensuite.

En vue du placement sur les tablettes d'une serre, voici comment nous opérons pour rendre ce dispositif pratique : nos tablettes sont couvertes, sur toute leur longueur, d'une plaque de zinc dont les bords sont relevés et forment ainsi une sorte de gouttière plate et imperméable, de sorte que l'eau d'arrosage des Coléus ne puisse tomber sur les plantes des banquettes. Environ 1 centimètre d'épaisseur de sable est répandu dans les gouttières et nous plaçons ensuite nos pots de Coléus, après avoir pincé les plus allongés. La température de la serre doit osciller entre 15 et 18 degrés centigrades, les espèces de Coléus à feuilles jaunes ou seulement teintées de jaune sont plus délicates que les autres, il convient de les placer dans la partie la plus chaude et la mieux exposée du local.

Les Coléus sont passés en revue tous les jours ; les arrosages sont donnés copieusement à ceux qui en ont besoin et si, malgré les bons soins et toutes les précautions prises, certains sujets se trouvaient atteints de la Cochenille, on la ferait disparaître instantanément avec le procédé suivant, qui nous a toujours donné satisfaction.

On verse dans une soucoupe environ un demi verre d'alcool dénaturée à 90 degrés; puis l'on coupe cet alcool en y ajoutant un quart de son volume d'eau. Avec un petit pinceau trempé dans le liquide, on badigeonne les Coléus un à un, et dès son contact avec le pinceau, la Cochenille est immédiatement brûlée. Ce travail facile est très expéditif et demande beaucoup moins de temps qu'on ne pourrait le supposer.

Ainsi traités, nos Coléus sont pourvus, dès janvier, d'une certaine quantité de belles boutures que l'on peut couper, suivant le temps et les besoins.

Louis Barré.

Un nouveau support pour pot de fleurs

Pour étager les plantes vertes trop basses, dans les grandes décorations d'angle, en rideau, ou bien encore pour disposer des plantes fleuries parmi celles-ci et à différentes hauteurs, les fleuristes se servent de supports en bois, tréteaux et sellettes, et de supports en fer. Ceux-ci sont constitués par une tige rigide en fer terminée par deux bandes de fer plat se croisant et épousant la forme d'un pot à fleurs qu'ils enserrent; cette tige est alors piquée dans la terre des bacs et des grands pots; mais elle est parfois munie d'un pied ce qui permet de poser le support sur le sol.

Ces supports à pied présentent l'inconvénient que les plantes ne peuvent être présentées que verticalement ou à peu près. Lorsqu'elles doivent avoir une direction quelque peu oblique, ce qui est nécessaire dans la majorité des cas, on ne peut y parvenir que par des artifices, à l'aide de cales, de pots vides, etc. Un industriel américain vient de parer à cet inconvénient en construisant un support dont la partie supérieure, dans laquelle s'encastre le pot est mobile et peut être disposée dans la direction voulue et fixé sous un angle quelconque. Cette simple indication suffit à démontrer sa commodité et son utilité.

Il s'y ajoute encore cette particularité, c'est que les supports actuels sont de hauteur déterminée, tandis que ce modèle peut être construit de telle façon qu'il soit facilement exhaussable, jusqu'à une assez grande hauteur, qui est rarement dépassée pour étager les plantes fleuries.

Ce premier modèle et celui plus perfectionné sont à pied, mais rien n'empêche de les construire sans pied ce qui permettrait également de les piquer dans les bacs et pots de grandes dimensions.

Nous ne saurions trop insister sur l'intérêt et la commodité qu'ils présentent pour les fleuristes décorateurs et que ceux-ci sauront bien apprécier. Ces modèles sont brevetés en Amérique, mais il est possible à un français de s'inspirer de leur disposition et de leur agencement pour en établir d'autres présentant les mêmes particularités et avantages et étant à la fois légers et solides.

RENÉ RAYMOND.

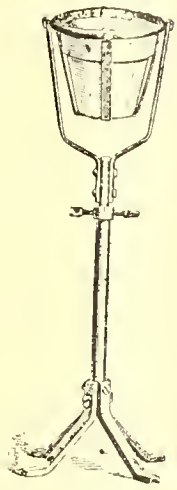


Fig. 224. — Support dans la position verticale.

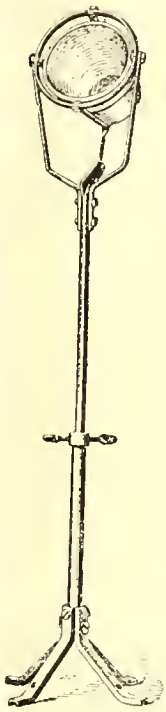


Fig. 225. — Support incliné sous un angle donné.

CHOIX DE ROSIERS

A la demande d'un certain nombre de nos lecteurs, fervents amateurs de la Rose, notre distingué collaborateur, M. Cochet-Cochet, a bien voulu traiter la question du choix des meilleures variétés de Rosiers, pour corbeilles et massifs, et celle, très intéressante également, du choix de Rosiers à rameaux sarmenteux.

Ne pouvant songer à donner la liste complète de toutes les bonnes variétés susceptibles de remplir les conditions indiquées, l'auteur d'un semblable article s'est vu contraint de faire un choix parmi les sortes les plus recommandables. Or, il se trouve guidé, même à son insu, dans cette sélection, par ses goûts personnels; il s'ensuit que telle variété, qu'il considère comme hors ligne, peut très bien être reléguée au second rang par tel autre amateur de goûts différents.

Avant tout, il y a dans le choix d'une Rose, une question d'appréciation personnelle, de telle sorte que la publication d'un choix de Roses — quel qu'il soit — ouvre toute grande la porte à la critique. Je connais des amateurs de Roses qui préfèrent la fleur simple des *R. Brunonii* et *Lævigata* à toutes les Roses doubles!

Le choix que j'ai fait pour répondre à pareille question, n'a donc aucune prétention à la perfection: c'est simplement une nomenclature de quelques variétés de Roses, prises parmi le *nec plus ultra* du genre, et réunissant les qualités de vigueur, de forme et de coloris qui en font des plantes d'un mérite incontestable, et la base de toute bonne collection.

Variétés pour corbeilles et massifs (1)

1° HYBRIDES REMONTANTS. — (*passent l'hiver sans aucun abri*). Anna de Diesbach, Baron Girod de l'Ain, Baronne A. de Rothschild, Baronne Prévost, Captain Christy, Clio, Comte A. de Germigny, Comte H. de Choiseul, Countess of Oxford, Duchesse de Cambacérès, Eclair, Eugène Furst, François Coppée, Georges Moreau, Grand-Duc Nicolas, Jules Margottin, Mme Eug. Frémy, Mme G. Luizet, Mlle Marie Perrin, Merveille de Lyon, Mistress John Laing, M. Boncenne, Paul Neyron, De La Reine, Sir de la Reine d'Angleterre, Sir du Rosiériste Gonod, Triomphe de l'Exposition, Ulrich Brunner fils, Wick's Caprice, Mme Marie Rœderer, Mlle Honorine Duboc, Mme H. Rocher, etc.

ROSIERS A ODEUR DE THÉ. — (*sensibles au froid*), avoir soin, en les plantant, d'enterrer le bas de la greffe, de 4 ou 5 centimètres. Pour la période des gelées, quelques feuilles mortes et une poignée de terre par dessus, placées au pied de chaque Rosier, leur permettent de passer l'hiver sans périr, la partie inférieure des branches, ainsi cachées, résistant au plus grands froids de nos hivers normaux :

Auguste Comte, × Beauté de l'Europe, Beauté inconstante, Etoile de Lyon, × E. Verra Hermanos, × Gloire de Dijon, Homère, Jeanne d'Arc, Jean Ducher, × Kaiserin Friedrich × Mme Bérard, Mme Ph. Cochet, Mlle Marie Van Houtte, Mlle Hélène Cambier, Maman Cochet, Marie d'Orléans, Mlle Marie Guillot, × Nardy, Papa Gontier, × Duchesse d'Auerstaedt, Mme Ph. Kuntz, Rose d'Evian, etc., etc.

ROSIERS HYBRIDES DE THÉ. — (*A garantir un peu des très grands froids*). La France. La France de 89, Kaiserin, Augusta Victoria, Mme Abel Chatenay, Mme Caroline Testout, Mme Ch. Boulmy, Mme J. Bonnaire, Mlle Augustine Guinoisseau, Mlle Germaine Trochon, Mme J. Combet, etc.

ROSIERS DE NOISETTE. — (*Même rusticité que les H. de Thé*). Aimée Vibert, Desprez, Coquette des blanches, Comtesse de Rocquigny, × Mme Pierre Cochet, l'Abondance, etc.

ROSIERS DE L'ILE BOURBON, et HYB. D'ILE-BOURBON. — (*Suffisamment rustiques pour ne pas être préservés des gelées pendant nos hivers normaux*). × Apolline, Mme Nobécourt, Mme Isaac Pereire, × Philémon-Cochet, Pink Rover, Sir de la Malmaison, Sir du Lieutenant Bujon, Mme de Stella, Mme Pierre Oger, Baron J. B. Gonella, etc.

Aux sortes ci-dessus énumérées, bon nombre d'excellentes variétés pourraient encore être ajoutées.

C'est ainsi que les *Rugosa*: Sir de Ch. Cochet, Sir de Philémon Cochet, Sir de Pierre Leperdrieux, Conrad Ferdinand Meyer, Fimbriata, sont tout indiqués, grâce à leur puissante végétation et aux dimensions énormes

(1) Les variétés marquées × sont plus vigoureuses que les autres, et doivent occuper le centre des corbeilles et massifs.

qu'ils atteignent, pour former des groupes isolés, dans les grandes propriétés.

Les variétés du Rosier du Bengale, quelques mousseux, tels que Deuil de Paul Fontaine, Blanche Moreau, etc., trouvent place, à l'égal des hybrides remontants, thé, etc., dans les corbeilles ou massifs de Rosiers.

Rosiers a rameaux sarmenteux. — Les amateurs de Roses se demandent, très souvent, s'il est préférable de planter des Rosiers sarmenteux *remontants*, ou des *non-remontants*?

L'une et l'autre de ces deux catégories possèdent des avantages, et des inconvénients.

Sans doute, à *priori*, les *sarmenteux-remontants* semblent, de beaucoup, les plus parfaits, parce que, plus ou moins abondamment à la fois, ils fleurissent toute la belle saison; mais, il ne faut pas oublier que jamais ils ne possèdent à la première floraison printanière, une puissance décorative aussi grande que celle d'un grand nombre de variétés non-remontantes. De plus, ils sont, pour la plupart, sensibles aux très fortes gelées. Il est certaines variétés non-remontantes telles que: Turner's Crimson Rambler, plusieurs *Sempervirens*, *Alpina*, *Multiflores* et *Wichuraiana*, qui se couvrent littéralement, au printemps, d'une telle masse de fleurs, qu'ils offrent alors un coup d'œil réellement féerique.

Je conseille toujours à mes clients, lorsqu'ils font une plantation neuve de Rosiers sarmenteux, de planter moitié remontants, et moitié non-remontants, en ayant soin de les intercaller. Ils réunissent ainsi, à leur profit, tous les avantages que possèdent ces deux catégories.

Sarmenteux remontants. — Rêve d'or, Reine Marie-Henriette, Maréchal Niel, William Allen Richardson, Princesse Stéphanie, Mme Alfred Carriere, Rosabelle, Zéphirine Drouhin, etc.

Sarmenteux non-remontants. — Turner's Crimson Rambler, Aglaia, Albéric Barbier, René André, Flore, Mutabilis, Princesse Marie, Félicité Perpétue, Mme Sancy de Parabère, Alpina Gracilis, Bennett's Seedling, A fleurs roses de Laffay, Daniel Lacombe, Dundée Rambler, Reine des Belges, Malton, etc.

Cochet-Cochet.

Revue des publications

La culture maraîchère en Chine. — Continuant la série de ses études sur l'Horticulture en Chine, Karl Heine, dans le *Moller's Deutsche Gartner Zeitung*, dit à propos de la culture maraîchère, qu'on ne trouve guère en ce pays que de médiocres légumes, cultivés dans les parties basses avoisinant les villages, où le sol est fertilisé par l'emploi de fumiers divers et surtout d'engrais humain et est irrigué au moyen de puits à seau et de petits canaux. On jardine plutôt qu'on ne cultive. Les champs encombrés de cercueils des précédents propriétaires, déposés sur le sol et entourés de briques ou de tumulus ne permettent pas la culture en grand. On se sert, pour faire un labourage très superficiel, de crocs à 4 dents, et à larges manches ou d'une charrue d'une simplicité enfantine. Quand les plantes sont sorties de terre, on commence à les arroser avec des engrais humains dilués. Dans les villages, ceux-ci sont conservés dans d'énormes pots en terre disposés le long des chemins, et on les transporte à proximité avec de petits baquets, ou fort loin avec des bateaux qui remontent les creeks. Les Chinois ne semblent pas affectés par la puanteur qui se dégage de partout.

De toutes les sortes de légumes, cultivés en Chine, il n'en est guère que trois à considérer: le Raifort, qui ressemble comme forme et comme couleur au Radis *Non plus ultra*, mais qui devient beaucoup plus gros: toute l'année, on le trouve sur le marché et on l'emploie aux usages les plus variés; le Chou blanc, dont la tige très tendre seule est utilisée et a beaucoup de ressemblance avec l'Endive. L'Oignon, comparable à notre Poireau, mais beaucoup plus fort de goût, est cultivé en énormes quantités, car il constitue le plat favori des Chinois. Des essais de culture européenne ont été tentés aux environs de Tientsin et ont fort bien réussi: Concombres, Melons, Haricots et petits Pois sont venus admirablement et ont été volontiers consommés par les Européens. Karl Heine.

Floraison tardive des Roses. — En pinçant les bourgeons de la première floraison du Rosier, on peut, comme on sait, préparer une deuxième floraison pour l'été et l'automne et augmenter ainsi son revenu, car il est connu qu'au moment de la floraison du Rosier, les Roses sont à bon compte, les cultivateurs inondant à ce moment le marché de fleurs à profusion.

Il y a donc par conséquent un grand avantage, nous dit W. Kolle dans le *Moller's Deutsche Gartner Zeitung*, à ébourgeonner huit jours avant la floraison, tous les boutons. Il est préférable pour cela d'attendre un temps chaud et humide, car l'on peut alors enlever en une seule fois tous les bourgeons; si l'on opérait par un temps chaud et sec il faudrait s'y reprendre à deux et même trois fois, afin qu'il n'y ait pas d'arrêt de la sève. Les Rosiers ne fleurissant qu'une fois seront laissés intacts.

Les plantes ébourgeonnées émettent de toutes les branches de nouveaux rameaux florifères, plus nombreux qu'à la première floraison et cela en un temps où les fleurs sont plus rares et par conséquent mieux payées. L'époque à laquelle on opère, se règle d'après le climat; dans les contrées chaudes les bourgeons seront pincés la première fois peut-être déjà fin avril; la deuxième fois mi-juillet; en climat frais ce travail sera fait un peu plus tard. Avec quelque expérience, on peut les avoir en fleurs presque pour un jour fixe.

Pour terminer, il nous donne, en exemple, comment se faisait chez lui la floraison d'hiver. Dans des couches étaient plantés des *Souvenir de la Malmaison* et particulièrement des *Camoëns*. Leurs bourgeons étaient pincés en été tous les huit jours jusqu'à l'automne. Des réchauds de lumiers furent faits aux grands froids et quand c'était nécessaire couverts de paillassons: il y avait à la Toussaint et pendant tout l'hiver abondance de Roses. W. Kolle.

Un bon Brugnon d'Automne. — En cette saison où la disette de fruits donne à ceux qui ont échappé à la destruction une plus grande valeur, le *Spenser*, qui est un Brugnon de forme élégante et de bonne qualité, est un des rares d'après *The Garden*, qui aient fourni une belle récolte. Plantés en espalier le long d'un mur exposé au midi, les premiers fruits ont mûri le 10 septembre; la récolte n'était pas forte, mais de qualité supérieure. Ce qui rend cette variété si estimable, c'est sa couleur splendide et son goût délicieux. Le *Spenser* est un des plus gros Brugnons, aux fruits énormes, franc de noyau, à chair légèrement verte. On peut le conserver jusqu'en octobre dans un endroit frais; et c'est un des fruits qui s'améliore en chambre froide ou dans un fruitier.

C'est un bon arbre de plein vent, d'excellente variété tardive, et donnant des fruits magnifiques. G. Wythes.

Le plante horloge. — Une des plantes les plus bizarres que la nature ait produites est celle que l'on peut voir dans les jardins du département de l'Agriculture aux Etats-Unis. La plante horloge est originaire de Bornéo, et on ne la trouve guère que là. Naturellement elle tire son nom de cette singulière propriété qui la ferait reconnaître entre toutes, même par les personnes qui n'ont point étudié les plantes au point de vue scientifique: elle possède des feuilles de deux grandeurs, les unes, qui agissent à la façon de l'aiguille des minutes, sont en mouvement jusqu'à 4 heures de l'après midi, les autres jusqu'au matin. Les feuilles plus larges agissent comme les aiguilles des heures. En partant de la position où toutes les feuilles se trouvent accolées sur la tige, celles-ci s'élèvent graduellement jusqu'à ce qu'elles soient arrivées au sommet et alors elles retombent à leur position première. Les petites feuilles mettent environ une minute à accomplir ce mouvement et les plus grandes juste une heure. C'est à se tordre, dit le correspondant du *Gardening*, qui nous rapporte ce fait curieux.

Destruction du Kermès dans l'Uruguay. — Le consul d'Angleterre à Montevideo écrit au *Gardening* qu'un chimiste allemand, arboriculteur dans cette ville vient de prendre un

brevet pour une préparation, connue sous le nom de « *Frutolin* », pour la destruction du Kermès coquille sur les Pommiers, les Poiriers et autres arbres fruitiers. La solution a été appliquée à quelques-uns des Pommiers et Orangers les plus atteints, et trois jours après, l'examen microscopique a montré que les insectes avaient été détruits; ils n'ont pas encore réapparu depuis et les fruits se présentent actuellement dans les meilleures conditions. Le Frutolin ne coûte pas cher, puisqu'il revient à 20 centimes par arbre. On l'applique avec un pulvérisateur, et il n'est dangereux ni pour le fruit ni pour les gens. Le gouvernement allemand a commandé, par l'intermédiaire de son consul à Montevideo, 300 litres du liquide afin de le soumettre à des expériences. On en a envoyé aussi des échantillons en Californie pour l'essayer contre le pou de San José. Ici, c'est un vrai succès. »

Le silver-leaf. — Cette mystérieuse maladie déconcerte tous les efforts faits jusqu'à ce jour pour en trouver la cause et le remède. Récemment, M. Gaut a présenté à la Commission scientifique de la Société Royale d'Horticulture de Londres quelques spécimens de *silver-leaf* (feuilles argentées) sur des Poiriers et des Pommiers venant d'un verger du Yorkshire. Le fumier est enfoui en terre à une profondeur variant entre 1 et 3 pieds, à de courtes distances et l'on marne en couverture.

L'égouttage du sol est excellent avec tuyaux de drainage. Pour la culture générale, on a donné une bonne fumure à l'engrais de ferme tous les quatre ans, avec chaulage de temps à autre. Les arbres sont plantés depuis dix ans; le *silver-leaf* a fait son apparition pour la première fois, il y a trois ans, empirant chaque année; les arbres atteints en été succombaient l'année suivante. Les variétés attaquées de préférence étaient le Prunier Victoria, dont on comptait plus de 500 pieds et le Pommier Lord Grosvenor, greffé sur Keswick Colin. M. Gaut ayant remarqué que tout cela était d'un intérêt considérable pour le Yorkshire, fit analyser le fumier et obtint les résultats suivants :

Le fumier desséché à l'air libre, contenait, sur 100 parties 3,10 d'eau; résidus de combustion (matières organiques, eau en combinaison, etc.; 5,09; autres matières minérales 91,81, azote : 0,151; ammoniaque 0,183. Le fumier était libre de racines, de fibres et de tout autre matière organique.

D'après certains experts, le *silver-leaf* serait dû à l'absence d'azote dans le fumier, comme l'analyse paraît le montrer. Le Dr Cooke dit bien, en effet, que cette maladie ne présente tant de mystère que par ce qu'on a jusqu'à ce jour trouvé ni spores, ni mycélium de champignons, ni bactéries. Nous ne connaissons pas d'autre remède que de couper et de brûler les parties de l'arbre atteintes, dès le moment où la maladie apparaît.

L'Exposition du Great Hall, à New-York. — La Société américaine du Chrysanthème va avoir à sa disposition, pour l'exposition annuelle qu'elle organise du 10 au 12 novembre en coopération avec l'American Institute, le plus beau des palais construits dans ce but aux Etats-Unis. On a disposé à cet effet l'Exhibition-Hall de Herald Square, situé au 9e étage du nouveau et magnifique bâtiment Macy, et d'une superficie de plus de 30.000 mètres au niveau de cet étage, que recouvre une magnifique voûte de verre en forme de dôme.

La situation est une des plus belles de la ville, et toutes les lignes de communication convergent vers ce point; le hall, spécialement construit pour ce genre d'exposition, est desservi par une splendide batterie de 12 ascenseurs « elevator express ». Pour la manutention des produits exposés, deux immenses monte-charges sont établis pour porter chacun une charrette chargé et son attelage.

Le président Arthur Herrington, qui s'est assuré la coopération de toutes les Sociétés d'horticulture de l'Est, veille à l'organisation avec la plus grande activité.

La Célosie à panache. — MM. Spielberg et de Cœne ont récemment présenté à la Société d'horticulture de Prusse de beaux spécimens de Célosie à panache, *Celosia cristata Thompsoni*, qui mesuraient 1m50 de hauteur et 1 mètre de diamètre.

Voici, d'après le *Gartenflora*, quelques détails sur la façon de cultiver ces plantes, d'un bel effet d'écoratif avec leurs hautes touffes surmontées de longs épis plumeux. On sème fin avril et l'on tient les jeunes plantes en serre, puis sous châssis à la mi-mai, et en suite en pots. Elles sont en pleine floraison dans le courant de juillet; pour avoir de beaux exemplaires, il est bon de faire plusieurs repiquages.

D'après les observations de M. de Cœne, le semis ne reproduirait pas exactement la plante-mère et avec la fécondation artificielle, il n'a obtenu que 25 0/0 de plantes plus belles. Il est facile de reconnaître, dès le jeune âge, les plantes à épis foncés, les feuilles ayant elles-mêmes les nervures foncées.

Les engrais de poissons. — En France, nos pêcheurs de Bretagne se plaignent cette année encore de la rareté de la sardine, qui déserte nos côtes jusque-là si poissonneuses pour se porter vers d'autres rives plus favorisées. Au Japon et en Corée particulièrement, on l'y trouve en effet, en si grande quanté qu'on en fabrique de l'engrais, justement apprécié pour la culture du riz et de l'indigo.

La production annuelle des engrais de poissons du Japon, nous rapporte le *Bulletin du gouvernement général de l'Indo-Chine*, est en moyenne de 50 milions de francs, et l'on en importe de Coré et de l'île Sakhalino pour près de dix autres millions. Ces engrais se composent surtout de sardines et de harengs : les premières sont entières, pour les seconds, on n'emploie que le squelette avec la tête et la queue.

D'une façon générale, les engrais de poissons et ceux de harengs, plus particulièrement, sont employés de préférence pour la culture du riz, à raison de 56 à 75 kilogrammes par 10 ares, et pour celle du blé à raison d'un tiers environ de la quantité ci-dessus. En fait de cultures spéciales, l'engrais de sardines réussit, paraît-il, fort bien pour l'indigo; il fortifie les tiges et donne aux feuilles une coloration très intense. Pour les orangers, qui font l'objet d'une culture fort étendue dans cette région du Japon, l'engrais de harengs de première qualité donne des résultats particulièrement favorables, et les essais faits de ce procédé aux Etats-Unis ont été assez satisfaisants pour motiver d'ores et déjà une exportation notable de cet engrais du Japon en Californie.

En ce qui concerne le mode d'emploi, les engrais de poissons, pour la culture du riz, sont simplement concassés et jetés dans les rizières. Pour le blé et les autres cultures, ils sont généralement broyés et délayés dans de l'eau avec laquelle on arrose le sol. Les deux tiers environ de la quantité totale sont donnés au moment des semailles, le reste étant distribué aux plantes à diverses reprises pendant leur croissance.

La disette des fruits. — Grâce au *Bulletin de la Société pomologique de France*, nous possédons quelques données sur les causes de la disette de fruits, dont a souffert l'horticulture en France, et dans les pays étrangers; et l'initiative de M. Luizet, son président, doit être grandement louée pour les observations très importantes qui en sont résultées, relativement à la résistance au froid des diverses variétés d'arbres.

A peu près générales en France, les gelées tardives du dernier hiver ont fait beaucoup de mal surtout dans le centre, l'ouest et le sud-ouest; la Touraine et l'Anjou ont été particulièrement atteints, ainsi que la vallée du Rhône.

Presque partout, les fruits à noyaux ont été anéantis : et de tous, ce sont les Cerises qui ont le mieux résisté, surtout les Griottes. Les fruits à pépins ont moins souffert, particulièrement les Pommes; parmi les Poiriers, les variétés d'hiver ont montré plus de rusticité que les Poires d'été et d'automne. Cela tient sans doute à leur genre de culture souvent faite en espalier ou dans des situations mieux abritées, et même on a observé que les arbres en espalier n'avaient gardé du fruit qu'à leur sommet, c'est-à-dire sur la partie de l'arbre protégée par le chaperon du mur; on a aussi remarqué que la gelée avait causé moins de ravages sur les coteaux et les parties élevées que dans les plaines et les vallées.

Un verger monstre. — On vient de fonder, dit le *Gardening*, à Saint-Louis (Etats-Unis), une Société au capital de 25 millions de francs, qui a acquis au sud-ouest de la ville une propriété foncière de 2 500 hectares de superficie exclusivement destinée à la plantation de Pommiers. Ce terrain portera 250.000 Pommiers.

Pour le transport des fruits, un railway serait établi, qui longerait le verger sur une longueur de 34 lieues.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 8 octobre 1903

Comité de Floriculture. — Les Bégonias sont l'objet de plusieurs apports : à M. E. Couturier, de Chatou, des Bégonias tubéreux à feuillage doré et d'autres à fleurs marginées; à M. Jarry-Desloges, le Bégonia à fleurs doubles *Troubadour*, à pétales panachés et fimbriés; à M. E. Poiret, les Bégonias *Georges Poiret* et *Mlle Isabelle Reimbau*, le premier très méritant, à fleurs rouge éclatant, issu des *B. versalliensis* et *Vernon*, le second de coloris blanc, qui a pour parents les *B. pictavensis* et *semperflorens alba*.

MM. Cayeux et Le Clerc présentaient une petite série de fort belles espèces ou variétés d'*Aster* : *A. microcephalus* et *tenuifolius* à fleurs blanches, *cordifolius elegans* une des perles du genre, *Coombe Fishacre* très florifère, etc.; à citer, l'Anémone du Japon *Mont Rose*.

M. Sadarnac, de Saint-Maurice, avait apporté trois inflorescences parfaites de l'*Hedychium Gardnerianum*. A M. Idot, de Croissy, des Œillets Tige de fer de semis; à M. Chevalier, d'Auvers, des Dahlias simples de semis; à M. Bondon, de Saint-Maur-les-Fossés, un *Pelargonium zonale* à centre blanc, de son obtention.

Comité des Chrysanthèmes. — C'était jour de concours, aussi les lots abondaient-ils. Il a été décerné des médailles de : grand or, à M. Pecquenard, de Viry-Châtillon; or, à MM. Colin, de Louveciennes et Vilmorin; vermeil, à MM. Calvat; Durand, de Brévannes; Nonin; Laveau, de Crosnes; argent, à MM. Piennes et Larigaldie, Montigny, Liger-Ligneau, Simon et Plet.

Comité d'arboriculture d'ornement. — Deux lots : à M. Nomblot-Bruneau, des séries d'*Hibiscus* et de Céanothes, *Leycesteria formosa* très ornemental, *Solanum jasminoïdes* trop oublié, *Desmodium penduliflorum*, *Hibiscus palustris* à fleurs blanches, *Tecoma grandiflora* etc; à M. Gravier, de Vitry, des Céanothes, des Lierres etc. M. P. Passy avait apporté des rameaux en bel état de floraison, du *Polygonum polystachyum*, presque toujours et à tort désigné sous les noms de *P. oxyphyllum* ou *amplexicaule* qui s'appliquent à une toute autre plante.

Comité des Orchidées. — A M. L. Duval des spécimens d'*Odontoglossum crispum* appartenant à une bonne race voisine de la race Pacho, des *Cattleya labiata*; à M. Magne, un *Cattleya Germania*, hybride de *C. Schofieldiana* et *Hardyana*; à M. Marcoz, deux *Cypripedium Parishi* et un hybride des *C. Rothschildianum et Lawrenceanum*.

Comité d'arboriculture fruitière. — A M. Coffiguiez, de superbes Poires et Pommes appartenant aux variétés *Charles Ernest*, *Diel*, *Bachelier*, *Doyenné du Comice*, *William Duchesse*, *Van Marum*, *Duchesse d'Angoulême*; *Grand Alexandre*, *Reinette blanche* et *grise du Canada*; à M. Nomblot-Bruneau, un lot intéressant de Pommes et Poires de saison; à M. Orive, des Poires *Doyenné du Comice*. Des Pêches sont présentées par : M. Arthur Chevreau, Pêches *Salway*, *Baltet* et *Opoix*; M. Gaillot, Pêches *Opoix*. M. Georges Boucher, soumettait au comité, une énorme Pêche à chair blanche, se détachant bien du noyau, sous le nom de *Rose Mayman*. Signalons des Raisins *Black Alicante* à Mme Compoint.

Comité de culture potagère. — Des Asperges vertes à M. Compoint.

P. Hariot.

Revue bibliographique

Les maladies et parasites du Chrysanthème, par J. Chifflot, docteur ès-science, chef des travaux botaniques à la Faculté des sciences de Lyon. Préface de M. R. Gérard, directeur des cultures de la ville de Lyon, 1 vol. (19 × 12 cent.), de XII + 58 pages, illustré de 47 figures, publié sous les auspices de la Société française des Chrysanthémistes (Librairie horticole, 84 *bis*, rue de Grenelle, Paris). Prix 1 fr. 50.

Le volume que vient de publier M. Chifflot embrasse et résume les connaissances acquises sur les maladies et parasites du Chrysanthème. Les différents mémoires, qu'il a publiés depuis 1897 aux Congrès de la Société française des Chrysanthémistes (Orléans, Troyes, Lyon, Paris, Angers), ont été revus, corrigés, et classés méthodiquement. Nul que l'auteur n'était mieux qualifié pour mettre au point cette monographie qui rendra de réels services aux cultivateurs de cette belle fleur. L'ouvrage est divisé en trois grandes sections.

1° Parasites animaux, s'attaquant aux : racines, collet, tiges et bourgeons, feuilles, boutons floraux (capitules), fruits et aux graines; 2 Parasites végétaux; 3 Maladies physiologiques.

La plupart des parasites sont figurés dans le texte. Les principaux d'entre eux ont été longuement traités et à chacun correspond le traitement à suivre pour s'en défaire.

La nouvelle classification adoptée permettra aux Chrysanthémistes, connaissant la partie de la plante attaquée, de retrouver facilement le parasite correspondant et par suite d'appliquer le traitement rationnel indiqué.

Vient de paraître également un tableau colorié (à la Librairie horticole, prix 3 fr. 50, *franco* en tube recommandé), du même auteur, indiquant les principaux parasites que le Chrysanthémiste, soucieux de la santé de ses plantes, doit connaître. A chaque parasite est indiqué le traitement correspondant.

Etude de fleurs, par Louise Gangneron, album de 50 planches en phototypie dans un magnifique carton (30 × 21 cent.) prix 10 fr., *franco* en gare 10 fr. 80.

Mme Louise Gangneron a eu l'heureuse inspiration de réunir en un joli album édité avec soin, les charmantes études de plantes et de fleurs. C'est un plaisir de feuilleter ce volume dans lequel on sent la sincérité d'expression de l'auteur, qui n'a pas cédé au désir de faire de l'art pur, mais qui a interprété et reproduit des modèles avec un grand souci de vérité.

Les études des plébéiennes inflorescenses champêtres, des pimpantes fleurs de nos parterres alternent avec celles des bizarres et riches filles des tropiques, fleurs choyées et dorlotées de nos serres. Vraiment on ne peut que féliciter l'artiste qu'est Mme Louise Gangneron du souci d'exactitude documentaire qui présida à la composition et à l'exécution de ses forts jolis dessins. Les jurys au jugement desquels cet album a été soumis ne s'y sont d'ailleurs pas trompés, puisque les plus hautes récompenses s'inscrivent sur son frontispice.

R. R.

The American Carnation how to growit. (*l'Œillet d'Amérique comment on le cultive*) publié par la maison A. T. de la Mare, et Cie imprimeurs-éditeurs à New-York. Prix 18 francs,

Ce splendide in-quarto que l'auteur Charles Willis Ward, a dédié aux membres de la Société de l'Œillet d'Amérique, est incontestablement le meilleur de tous les livres publiés sur cette fleur.

Il est abondamment illustré de gravures originales, spécialement faites pour ce livre, magnifiquement imprimé avec des caractères d'une grande netteté et sur beau papier glacé, et la reliure en est des plus artistiques. Il comprend 26 chapitres et plus de 300 pages et traite évidemment la question à fond.

En Amérique, l'Œillet a acquis une très grande popularité, et la seule apparition de ce livre uniquement consacré aux différents procédés de culture et aux diverses variétés de cette fleur suffirait à nous convaincre de la réalité de ce fait.

Il est impossible d'analyser en détail les divers chapitres de ce livre, mais nous pouvons du moins parler des plus importants. Nous citerons entre autres histoire et origine de l'Œillet. L'Œillet en Amérique. — Culture générale en serre. — Culture en plein air. — Fumier et engrais. — Multiplication. — Cueillette et emballage. — Insectes et remèdes. — Semences, classifications diverses, etc., etc.

C. Harman-Payne.

Errata. — Dans l'article *Bégonias nouveaux* de M. Jarry-Desloges, se sont glissées plusieurs erreurs typographiques qui demandent à être rectifiées. Voici les principales :

Au lieu de Dom Dhouine, lisez Vicountess Dhouine; Anatur Jarry-Desloges, — Amateur Jarry-Desloges; Lord Shangaltock, — Lord Llangattock; Samuel Rope, — Samuel Pope; Mistres James, Partbury, — Mistress James Portbury; Mme Léon Gosgeau, — Mme Léon Grosgean; M. Trauchaut, — M. Tranchant; John Powler, — John Fowler.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'Horticulture — Le gouvernement portugais vient de conférer à M. Viger, président de la S. N. H. F., la grand' croix du Mérite agricole de Portugal, et à M. Abel Châtenay, le distingué secrétaire général, la Croix de commandeur du même ordre.

A l'occasion de la réunion annuelle de l'Association nationale de prévoyance et de secours des jardiniers de France, le ministre de l'agriculture a nommé chevaliers du Mérite agricole MM. Louis Bombezin, horticulteur à Montlhéry, et Félix Ragot, secrétaire général de l'Association.

Nos sincères compliments aux nouveaux promus.

A l'Exposition des Chrysanthèmes de la S. N. H. F. — A l'heure où nous mettons sous presse, la grande Exposition d'automne de la S. N. H. F. s'ouvrira dans les serres de la Ville de Paris, et sera inauguré par M. le Président de la République, assisté de plusieurs ministres, dont ceux de l'Agriculture et de l'Instruction publique. En ce moment, une activité fébrile règne dans les immenses verrières, et chacun donne le dernier coup de fion à son exposition, dont il veut assurer la belle ordonnance. L'aménagement général des serres est fort bien disposé, différant quelque peu avec celui de l'an dernier, en ce sens qu'on a combiné, principalement aux entrées, le style français avec le style paysager. Les promenoirs sur les côtés se trouvent élargis par suite de la création d'allées parallèles surélevées, flanquées de plates-bandes, inclinées vers le centre en une pente douce qui va rejoindre le niveau des plates-bandes médianes. Il résulte de cette disposition une sorte de vallonnement du plus gracieux effet, qui permet au visiteur d'embrasser l'ensemble d'un coup d'œil ; les parties latérales se trouvant calées par des plantes plus élevées, le centre en apparaît bien dégagé. Quant aux produits, ils sont comme tous les ans, admirables, et nous ne voulons pas, par un compte-rendu trop succinct, parce que prématuré, déflorer dans l'esprit de nos lecteurs l'impression qu'ils pourront ressentir à la vue des splendeurs exposées.

Dons à la S. N. H. F. — Le trésorier de la S. N. H. F. vient d'encaisser la somme de 1.000 francs, léguée par M. Samuel Lésé dans les curieuses conditions que nous avons rapportées précédemment. (1) La famille ne voulant pas de fleurs aux obsèques de son parent, M. Lésé, pour réparer le préjudice causé au commerce des fleuristes, laissa 1.000 francs à la S. N. H. F. qui, finalement, a décidé que les intérêts de cette somme, soit 30 francs, seraient convertis en une médaille, pour être chaque année, attribuée à l'art floral.

La semaine dernière enfin, tous les membres de la Société ont été convoqués conformément aux statuts, pour se prononcer sur l'acceptation de divers legs, dont nous avons parlé il y a quelque temps : une somme de 3.000 fr., dont moitié comptant, léguée par M. d'Audiffred, et une autre somme nette d'environ 600.000 francs, avec une magnique propriété à Billancourt, don généreux de feue Mme Wells.

Attribution de Certificats de mérite. — La distinction en trois classes des certificats de mérite attribués par la S. N. H. F. a entraîné divers abus, contre lesquels on a voulu réagir; on a, en effet, proposé de n'en plus établir un seul, de façon à couper court à ce subterfuge qui consistait à ne point mentionner la classe du certificat.

(1) Voir *Le Jardin*, 1903, n° 397 p. 257.

Une commission avait été constituée pour examiner cette question et depuis certains comités attribuaient des certificats de mérite avec la désignation de la classe tandis que d'autres n'en faisaient pas mention. Cet état de choses ne pouvait durer. Aussi était-il nécessaire qu'une solution intervînt. C'est pourquoi le Comité de floriculture a demandé qu'on attribuât à l'avenir deux certificats de mérite : le *Certificat supérieur de mérite* et le *certificat de mérite*, sans épithète. Le *certificat de mérite* simple ne pourra être accordé qu'à première présentation, et le *certificat de mérite supérieur* seulement après deux présentations, faites en deux années différentes, sans limite maximum de temps.

Chaque diplôme sera libellé de la façon suivante: CERTIFICAT DE MÉRITE (OU CERTIFICAT DE MÉRITE SUPÉRIEUR) ACCORDÉ à (*nom de la plante qui a été distinguée*) OBTENUE OU INTRODUITE PAR (*nom de l'obtenteur ou de l'introducteur*), PRÉSENTÉE PAR (*nom du présentateur*).

Telles sont les propositions actuellement soumises au Conseil d'administration de la S. N. H. F., qui décidera en dernier ressort de leur application et de leur mise en vigueur.

L'Art de Bouturer. — Le livre de M. Adolphe Van den Heede : *L'Art de Bouturer*, édité par la Librairie horticole, vient d'être honoré d'une souscription du Ministère de l'agriculture. Nous enregistrons avec le plus grand plaisir ce nouveau succès de notre excellent collaborateur.

L'Association pomologique cidricole. — Elle vient de clore sa session à Bernay; elle a décerné à M. Ch. Baltet le prix d'honneur offert par le Ministre de l'Instruction publique. Trois Pommiers à cidre ont été ajoutés au tableau des fruits recommandés : *Doux Joseph*, *Fréquin Lajoie* et *Moulin à vent*.

La session de 1904 se tiendra dans la première quinzaine d'octobre à Vitré (Ille-et-Vilaine).

Les Dahlias splendides. — Parmi les plantes certifiées par la Société néerlandaise d'Horticulture dont nous avons donné la nomenclature dans le dernier numéro du *Jardin*, il est certaines variétés de Dahlias obtenus en croisant les Dahlias *Cactus* avec les Dahlias simples, variétés fort intéressantes et assez distinctes pour constituer une race nouvelle, à laquelle son obtenteur M. H. Horsveld, de Baarn, a donné le nom de *Dahlias splendides* : les capitules ont de longues tiges bien érigées, sont simples ou demi-simples, et beaucoup plus grands que celui des Dahlias simples ordinaires. Les plus appréciées de ces diverses variétés sont celles nommées *Baron de Grancy*, blanc pur, *Rœm de Baarn*, Violette, *Kœnigin Wilhelmina*, blanche, et *Prins Hendrik*, rouge.

L'Association des jardiniers de France. — L'Association nationale de prévoyance et de secours des jardiniers de France a donné le dimanche 25 octobre, son banquet annuel, sous la présidence de M. Maurice Mougeot, fils du ministre de l'Agriculture, aux côtés duquel avaient pris place MM. Vassilière, directeur de l'Agriculture au ministère, Vacherot, jardinier en chef de la Ville de Paris, président de l'Association.

A l'issue du banquet, outre plusieurs diplômes et médailles de la mutualité, M. Vassilière a remis la croix de chevalier de Mérite Agricole à MM. Louis Bombezin, et Félix Ragot.

Citons, pour terminer, quelques chiffres qui donneront une idée du degré de prospérité auquel est arrivé la Société, sous la présidence de M. Vacherot : la caisse de retraites possède 106.000 francs, celle des maladies

7000; au 1er novembre 1903, il a été distribué 6500 francs de secours. Le nombre des sociétaires atteint actuellement 1500.

Le Congrès des jardins ouvriers. — Le congrès des jardins ouvriers, qui vient de se tenir à l'hôtel des Sociétés savantes, à fermé ses portes après trois séances, successivement présidées par M. Aynard, député du Rhône, par le professeur Albert Robin, de l'Académie de Médecine, et par M. Beernaert, ministre d'Etat de Belgique. Après avoir examiné d'abord le côté juridique de la question des jardins ouvriers, on en a envisagé le point de vue hygiénique. Il a été reconnu que les jardins ouvriers, outre leur intérêt purement professionnel, constituaient un des meilleurs moyens de lutte antituberculeuse dans les milieux populaires, et, comme l'a constaté M. Brunetière dans son discours de clôture, un remède à la dépopulation des campagnes.

A l'Académie des sciences. — M. Gaston Bonnier rend compte des nouveaux et importants travaux de M. le professeur Eriksson, de Stockholm sur la rouille du blé, occasionnée par une urédinée, la *Puccinia graminis*. Il avait déjà démontré que la rouille ne se propage pas seulement par des spores venant de l'Epine-vinette, comme on le croyait jusqu'à ce jour : c'est ainsi que la Compagnie du Nord avait perdu un procès colossal, intenté par ses voisins, parce que les haies du chemin de fer étaient formées d'Epine-vinette; pour le même motif, tous les préfets ont ordonné l'arrachage de cette plante. M. Eriksson avait également prouvé que la rouille peut se conserver dans le grain de blé en hiver et propager la maladie au printemps : ce dernier cas serait même le plus fréquent, et il n'exige aucune intervention de germes extérieurs.

Mais le savant suédois n'avait pu montrer une modification des cellules du blé permettant de déceler a présence du Champignon de la rouille à l'intérieur des céréales pendant l'hiver. Avec M. Fischler, de Heidelberg, il vient de découvrir la modification de certaines cellules renfermant le mycoplasma de la rouille : celui-ci produit ensuite un protomycelium, qui s'insinue entre les cellules de la feuille du blé et commence à la détruire à l'aide de suçoirs. Ce protomycelium s'organise ensuite en filaments cloisonnés et les cellules du blé sont digérées. Les taches de rouille apparaissent alors en abondance sur les feuilles.

Le remède consistant dans l'arrachage de l'Epine-vinette n'est donc pas suffisant : c'est même une précaution insignifiante ; il faut plutôt chercher à sélectionner les variétés de blé rebelles à la rouille : citons parmi les plus résistantes Riéti, Trésor, Shiriff, Chiddam d'automne, Gros Bleu, Dattel, etc.

Société de science Horticole. — Précédemment (1) notre rédacteur en chef a longuement insisté sur la nécessité pour la France, de créer un comité de recherches destinées à donner aux horticulteurs des indications basées sur des principes scientifiques, et il nous signalait le danger dont nous menaçait la création aux Etats-Unis d'une Société des sciences horticoles qui devait donner un nouvel essor à l'horticulture américaine. Nous apprenons que c'est chose faite aujourd'hui.

En réponse à l'invitation du professeur Beach, de nombreuses personnes intéressés aux progrès de l'horticulture lui ont manifesté leurs approbations, tant par lettre que de vive voix, de l'organisation projetée de la science horticole en Amérique. La séance d'ouverture, nous apprend l'*American Gardening*, concordait avec la réunion de la Société Pomologique d'Amérique à Boston, sous la présidence du Dr L. H. Bailey.

(1) Voir *Le Jardin* 1903, n° 305 p. 227.

L'objet de la Société est de pourvoir à une organisation centrale qui réunirait tous ceux qui se livrent à des recherches en horticulture et discuterait leurs travaux sous la forme la plus technique et la plus scientifique, de façon à établir entre tous les savants un courant de relations. Le grand fonds de matière et l'application croissante de la science pure à l'horticulture semblerait ouvrir un champ distinct aux possibilités de la nouvelle organisation, qui vise à encourager le côté scientifique des recherches horticoles et opère comme un crible, si l'on peut dire, en séparant la partie purement scientifique de la partie purement pratique. La Société est ouverte à tous ceux qu'intéressent les recherches et les expériences horticoles. Le Dr Bailey a été élu président, avec le professeur S. A. Beach comme secrétaire-trésorier.

La vente du Chasselas de Fontainebleau. — La vente du Chasselas de la Treille du Roy au Palais de Fontainebleau a été faite samedi après-midi, par le plus mauvais temps qu'on pouvait craindre : de la pluie et du vent. La récolte est médiocre comme quantité et comme qualité: néanmoins, les acheteurs furent nombreux et les prix obtenus pour chacun des 57 lots sont élevés; le prix moyen ressort à 1 fr. 50 le kilog.

Le lot vendu le plus cher a été adjugé à 84 francs; le moins cher à 19 francs. La recette s'élève à 2,062 francs, plus les 5 0/0 de frais, 103 fr. 10, soit 2,165 fr. 10, pour 11,520 grapper pouvant peser 1,440 kilogs.

Les résultats antérieurs étaient les suivants :

1902	2.485	kilogs	3.263 fr.	soit	1 fr. 30	le kilog
1901	3.320	—	3.774 fr.	—	1 fr. 15	—
1900	3.740	—	3.605 fr.	—	1 fr. 96	—
1899	1.350	—	2.287 fr.	—	1 fr. 70	—
1898	3.260	—	4.539 fr.	—	1 fr. 40	—
1897	3.425	—	3.583 fr.	—	1 fr. »	—
1896	2.550	—	1.870 fr.	—	0 fr. 73	—
1895	2.425	—	2.860 fr.	—	1 fr. 17	—

De 1890 à 1899 inclus, le total de la vente du Chasselas de la Treille du Palais s'est élevé, en 10 ans, à la somme de 27,751 fr., soit une moyenne de 2,775 francs.

Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis. — Elèves admis à la suite du concours de septembre 1903; Gaillard (Savoie); Cornet (Seine); Duchêne (Indre); Leroy (Seine); Moingt (Puy-de-Dôme); Letort Eugène (Loire-Inférieure); Bernard (Egypte); Walbaum (Marne); Legrelle (Seine-et-Oise); Veyron Jules (Gard); Fleury (Marne); Murot (Yonne); Dessenon (Marne); Paret (Loire); Guilhaume (Loire); Joly (Loire); Letort François (Loire-Inférieure); Mounaud (Rhône); Potier (Seine); Boulmier (Côte-d'Or); Retrou (Seine); Fitan (Seine); Reglat (Gironde); Eustache (Martinique); Fourrier (Charente); Vannier (Ile-et-Vilaine); Albertin (Bouches-du-Rhône); Donnier (Allier); Fabre (Bouches-du-Rhône); Livadas (Egypte); Arioli (Seine); Veyron François (Gard).

L'Association amicale des Anciens élèves de l'Ecole Le Nôtre, à Villepreux. — L'assemblée générale de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole de jardinage Le Nôtre, à Villepreux, a eu lieu le 25 octobre sous la présidence de M. Mesureur, directeur de l'Assistance publique à Paris, assisté de M. Potier, directeur de l'Ecole, et de M. Dallet, président de l'Association. Dans un discours très applaudi, M. Mesureur, après avoir vanté la profession de jardinier, a fait l'éloge de l'Ecole Le Nôtre : grâce à l'enseignement de Villepreux, de nombreux pupilles de l'Assistance peuvent embrasser une carrière honorable, qui permet même à l'artisan de s'élever parfois aux conceptions de l'artiste. M. Humbert, chef de culture à l'Ecole, a été élu président pour 1904.

L'Ecole d'Horticulture Royale de Bavière. — Cette école, sise à Weihenstephan, a reçu cette année 19 élèves; les examens de sortie ont eu lieu au commencement d'octobre. Les cours durent deux ans et commencent au 1er avril; de février à septembre, a lieu, un cours d'arboriculture fruitière. Les élèves sont admis en tous temps, et le gouvernement bavarois vient à l'aide des élèves, en leur accordant des bourses et des secours d'études, pour permettre la fréquentation des cours, aux jeunes gens moins favorisés de la fortune. Pour se présenter, les candidats doivent avoir au moins deux années de pratique et être âgés de 16 ans, afin de pouvoir suivre avec fruit les cours de l'Ecole; les élèves qui désirent suivre les cours d'arboriculture fruitière doivent avoir 17 ans accomplis.

Une fête en l'honneur des Tomates. — De grandes fêtes, en l'honneur des Tomates, vont être organisées l'an prochain par l'Association horticole de Francfort-sur-l'Oder, dans le but de mieux faire connaître au gros public ce délicieux légume-fruit. Pendant toute la durée de l'exposition organisée à cet effet, les Tomates, préparées de toutes les façons possibles, seront offertes en dégustation, pour un prix modique, à toute la population de Francfort. On va installer une immense cuisine, et à toute heure du jour et de la nuit on pourra assister à la préparation des mets et les goûter.

Un nouvel hybride de Lis. — Le magnifique hybride de Lis, nouvellement obtenu par M. Joseph Tailby de Wellesley, et honoré de la médaille d'or de la Société d'horticulture du Massachusetts, est un des plus beaux hybrides obtenus aux Etats-Unis au cours de cette année : il a reçu le nom de Lis Mistress Théodore Roosevelt. Ce bel hybride atteint une hauteur de 60 à 70 centimètres; il a de larges feuilles d'un vert sombre et des fleurs jaunes comme celles des primevères. Il a un port vigoureux et est très robuste en Amérique.

Expositions annoncées. — *Brest, du 12 au 15 novembre.* — Exposition d'Horticulture et de culture maraîchère et concours de Chrysanthèmes, organisés par la Société d'Horticulture de l'arrondissement de Brest. Adresser les demandes au Président de la Société, à Brest.

Valenciennes, du 15 au 17 novembre. — Exposition de Chrysanthèmes, fleurs de saison, plantes ornementales, fruits et légumes, organisée par la Société d'Horticulture de l'arrondissement de Valenciennes. Adresser les demandes à M. Lemaille, secrétaire de la Société, à Anzin.

Petites nouvelles

La *National Chrysanthemum Society*, de Londres, vient de publier son catalogue officiel de Chrysanthèmes, qui est un supplément de l'édition jubilaire de la Société, avec la liste alphabétique de tous les nouveaux Chrysanthèmes présentés et obtenus depuis 1896.

M. W. B. Hemsley, conservateur de l'Herbier des Jardins Royaux de Kew vient de s'adjoindre sir Joseph Hooker dans la direction du *Botanical Magazine* : il ne pouvait faire un meilleur choix.

Nécrologie. — *Madame Debrie.* — De nombreux amis viennent de conduire à sa dernière demeure Mme Debrie, décédée à Saint-Gratien dans sa 80e année. Personne n'ignore le rôle que joua cette femme de bien auprès de son mari, dont elle fut la collaboratrice assidue, dans ses délicates fonctions de fleuriste d'abord de la maison de l'Empereur, puis de la Présidence. Mme Debrie était la mère des fleuristes parisiens les plus réputés, MM. Gabriel et Edouard Debrie. Nous adressons en cette douloureuse circonstance nos condoléances émues à son mari et à sa famille.

M. Dutrie. — Nous apprenons également avec le plus vif regret le décès, à l'âge de 65 ans, de M. Dutrie, horticulteur à Steenwerk (Nord), vice-président de la Société centrale d'Horticulture du Nord. Il est le fondateur de cet établissement, dirigé aujourd'hui par ses fils, si renommé pour sa spécialité de culture de plantes molles, vendues à l'état de tout jeunes plants racinés.

Madame Linden. — Mme Linden, la veuve de Jean Linden, le célèbre botaniste horticulteur, mère de notre confrère Lucien Linden, vient de s'éteindre à l'âge de 85 ans.

Mme Léonie Van Houtte. — Mme Léonie Van Houtte est décédée à Ghentbrugge (Belgique), à l'âge de 62 ans. Chacun sait la part prépondérante qu'elle prit dans l'administration des fameuses pépinières fondées et dirigées par son père.

CHRONIQUE FLORALE

Décoration de table de grand style

Noblesse oblige, fonction et profession également. C'est au bal de la couture que se produisent chaque année les nouvelles et riches toilettes à grand effet; il est donc normal que le banquet annuel des fleuristes parisiens soit renommé pour la belle ordonnance et la somptuosité de sa décoration florale. Il en a été ainsi cette année; il en sera de même, espérons-le, les années prochaines, car jamais tables d'un dîner de gala de souverains ne furent fleuries avec autant d'art et de richesse. Notre photographie (fig. 229) n'en donne qu'une faible idée, car il lui manque l'ampleur d'ensemble et surtout la magie des couleurs que l'objectif est impuissant à saisir. Mais, par contre, elle esquisse assez fidèlement un coin de la salle des fêtes du palais d'Orsay, où se tenait ce banquet, avec sa décoration florale de grand style.

La décoration des tables fut confiée à plusieurs fleuristes; mais contrairement à ce qui avait eu lieu l'année dernière, on n'a pas laissé à chacun sa libre fantaisie; tous ont composé et exécuté les motifs floraux d'après des données et un plan mûrement et parfaitement arrêté. Cette fantaisie, pour la réalisation de la conception du détail, a pu cependant librement s'exercer, dans l'arrangement de chacun des motifs.

*
* *

Ces motifs, préparés pour la circonstance, constituent une nouvelle et fort heureuse modification des anciens surtouts de table, qui eurent un moment de vogue en Angleterre. Ils sont constitués, comme on le sait, dans le bas par un plateau ou une corbeille, au centre duquel s'élève, sur une tige plus ou moins longue, un cornet ou une autre corbeille plus petite, dont les fleurs et les feuillages doivent se trouver à un niveau plus élevé que la ligne des yeux des personnes assises, pour ne pas masquer la vue des convives placés vis-à-vis, à la façon d'un écran, ce qui serait désagréable.

Les surtouts en verre, fabriqués et utilisés en Angleterre et en France, ceux en fil de fer très employés en Allemagne, offraient cet avantage; qu'ils ne conservaient néanmoins que pour les dîners intimes, dans des locaux de moyenne grandeur. Par contre, ils étaient visiblement trop bas dans de très grandes salles, lors des grands repas nécessitant plusieurs tables, car alors, ils dissimulaient trop les convives des autres tables.

Or, dans des conditions semblables, il faut pour parer à ce défaut traiter les arrangements de fleurs très bas; cela est fort joli vu de près, tout en manquant d'ampleur lorsque l'on en examine l'ensemble.

Dans de telles situations, des corbeilles basses, surmontées d'autres s'élevant largement et à une assez grande hauteur, bien au-dessus de la tête des convives, sont donc nécessaires, ce qui donne plus de relief et de silhouette, surtout si des Palmiers, aux frondes très dégagées, s'élancent hardiment et couronnent l'ensemble.

Cette première modification avait amené à utiliser

plus largement ce genre de motifs, au plateau supérieur élevé à une assez grande hauteur. Une telle disposition n'allait cependant pas sans quelques difficultés d'exécution, en raison du volume et du poids. Il devenait nécessaire de disposer les plantes et les fleurs sur place, ce qui n'est pas le comble de la commodité et de la facilité d'arrangement.

Les fleuristes chargés d'étudier l'ordonnancement de la décoration florale de ce banquet eurent donc l'idée excellente de mettre en œuvre une adaptation nouvelle de cet ancien motif, mais en en combinant la construction de telle façon qu'il fût démontable. Cette idée fut appliquée d'une façon fort heureuse et nul doute qu'il n'y ait là les éléments des grandes décorations florales de tables dans des circonstances semblables, car l'essai et la mise en œuvre en ont montré les qualités esthétiques comme les avantages pratiques.

***

Ce dispositif, établi sur ces indications, se compose de trois parties distinctes s'adaptant parfaitement. D'abord, un plateau de grandeur correspondante à l'importance de ce motif, puis une tige de la longueur voulue en bambou, s'encastrant dans une douille en fer fixée sur le plateau et qui est dissimulée dans les fleurs; enfin, une corbeille surmontant cette tige et de grandeur proportionnée à celle du plateau inférieur. Chacune de ces parties est indépendante, c'est ainsi que le plateau peut servir seul pour constituer une grande corbeille fleurie. Le montage et le démontage sont élémentaires, et se font aussi bien lorsque les plantes, les feuillages et les fleurs y sont ou non disposés. L'arrangement en est fait à l'atelier et les pièces détachées, rendues ainsi facilement maniables, sont portées et montées en place en moins de temps qu'il ne faut pour l'écrire.

La tige de bambou n'a nullement besoin d'être masquée, il suffit de l'orner légèrement d'une fine liane la contournant. Elle est suffisamment résistante pour supporter un poids assez fort, tel qu'une plante de un à deux mètres de haut avec sa motte entière.

Fig. 226. — La corbeille supérieure du surtout démontable.

Ces objets, dont le plateau mesurait près d'un mètre de long et la tige un mètre de haut, ne peuvent servir que pour des grands dîners et dans de vastes salons, ainsi que pour la décoration des buffets. Mais ils peuvent fort bien être exécutés dans des dimensions proportionnellement restreintes.

Il est loisible, d'ailleurs, d'avoir des tiges de différentes hauteurs comme des plateaux de grandeurs variées, ce qui permet une utilisation plus large dans maintes circonstances et principalement lors des grands dîners et des raouts de quelque importance.

La fig. 228 montre une corbeille entièrement terminée; on peut se rendre compte de son caractère très décoratif. La fig. 227 représente le plateau fleuri et la tige; celle-ci ôtée, ce plateau serait transformé en une vaste corbeille basse. Enfin, la fig. 226, la partie supérieure s'adaptant au sommet de la tige de bambou. Le vaste élancé de frondes de Kentia donne à l'ensemble beaucoup d'ampleur, de même le léger retombé des rameaux d'*Asparagus Sprengeri* atténue un peu la nudité de cette tige. Toutefois il ne faudrait pas le faire descendre trop bas ou employer des éléments plus compacts, car alors on détruirait l'harmonie de l'ensemble, la sveltesse de cette tige et on retomberait dans le défaut qui consiste à masquer la vue des autres tables.

***

La fig. 229 donne une idée assez exacte de l'ampleur de cette décoration, et si l'on supprimait ces corbeilles élevées, ces élancés de Palmiers, on voit de suite combien l'ensemble serait plat et monotone dans cette vaste salle. Ces grands motifs ne sont guère serrés : trois par table latérale d'environ quarante couverts. Un plus grand nombre aurait produit un effet confus, moins dégagé, moins silhouetté et l'ordonnance générale en aurait souffert.

La disposition des tables était celle d'un fer à cheval à large base avec deux autres tables au centre, ce qui en réalité faisait

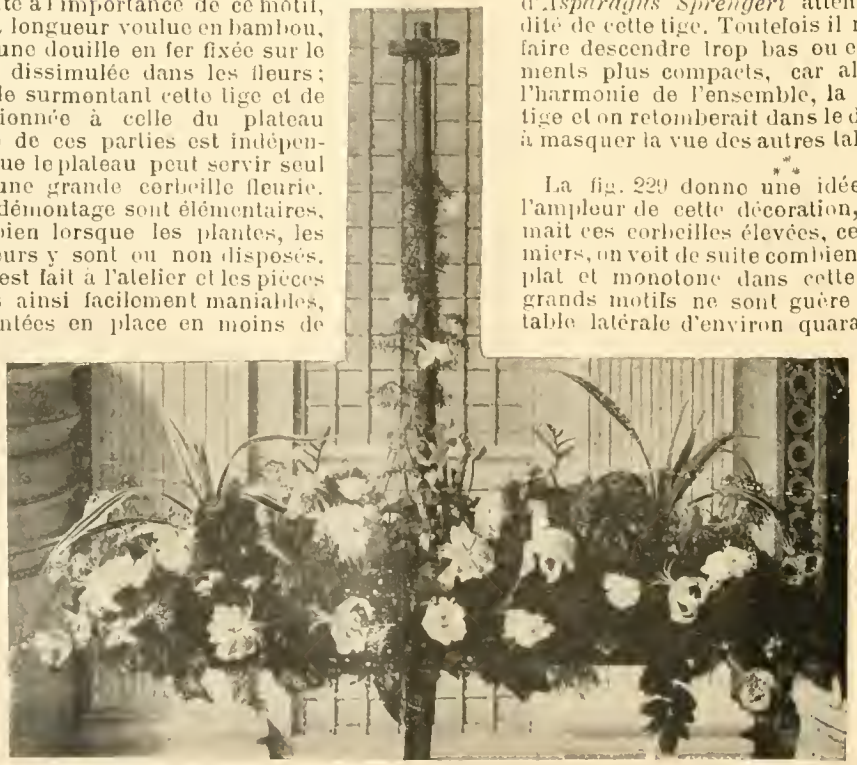


Fig. 227. — Le plateau et la tige du surtout démontable.

quatre tables perpendiculaires à la table d'honneur.

Une large corbeille d'Orchidées, longue d'environ 2 mètres, était placée au centre de cette table qu'elle laissait complètement dégagée; deux grandes corbeilles étagées se trouvaient à chaque bout et enfin trois de ces corbeilles étaient disposées sur chacune des tables. La composition florale de ces corbeilles était distincte pour chaque table.

La grande corbeille du milieu était tapissée de fleurs d'Orchidées les plus variées : le bleu des *Vanda cœrulea*, le blanc mat des *Odontoglossum*, le mauve velouté des *Cattleya*, l'or des *Oncidium*, s'alliaient parfaitement avec le rose vif des fleurs du *Lilium lancifolium roseum* et avec la merveilleuse symphonie des feuillages patinés par l'automne: cuivrés, mordorés, carminés, rouillés, des Chênes, des Erables, et des autres végétaux de plein air. Les nuances tendres, délicates des Orchidées se rehaussaient de ces tons vigoureux et chauds, et sous la lumière vive le contraste était ravissant.

Des lianes de *Myrsiphyllum* formant feston, se découpaient en avant sur la blancheur de la nappe, tandis que d'autres enguirlandaient les tables et retiaient entre elles les différentes pièces du service et les grandes corbeilles de fleurs.

Le milieu de cette table se trouvait parfaitement dégagé en même temps que bien encadré par les deux corbeilles élevées qui se dressaient de chaque côté.

Le plateau était fort joliment fleuri de touffes de *Cyclamen*, de fleurs coupées, d'Œillets, de Lis roses, le tout parsemé de fins feuillages et de feuilles de Chênes lavées de pourpre, au dessus et à chaque bout, un *Pandanus Veitchii* étalait ses feuilles rubanées.

Fig. 228. — Le surtout démontable préparé.

Au sommet de la tige de bambou finement enguirlandée, s'arquaient élégamment les frondes de *Kentia*, émergeant d'une ample touffe de : Chrysanthèmes, Lis roses, Œillets, Orchidées, d'où s'échappaient les souples racèmes des *Odontoglossum*, au-dessus du mol retombé des rameaux d'*Asparagus Sprengeri*.

Les trois corbeilles à tiges de la table de l'extrémité, étaient entièrement en Chrysanthèmes jaunes *William Lincoln*, parmi les capitules desquels on avait jeté de grosses touffes de Violettes, opposition qui devait être délicieuse dans le jour, mais qui, sous la lumière artificielle, ne rendait pas l'effet cherché.

Les corbeilles d'une des deux tables de milieu étaient constituées par des Chrysanthèmes roses, rouges et jaunes, disposés parmi les feuillages empourprés du Chêne. Dans les corbeilles supérieures, on avait jeté parmi les Chrysanthèmes, des tiges dres-

Fig. 229. — Vue de la décoration florale d'une partie de la salle au banquet des fleuristes.

sées de Lis blancs des Bermudes et d'autres plus souples de Lis roses, dont quelques-unes s'inclinaient avec le retombé des lianes de *Myrsiphyllum*, formant ainsi des contrastes d'un grand cachet artistique.

La tonalité générale de la seconde table de milieu s'harmonisait avec celle de la précédente, bien que la composition florale des motifs en fût quelque peu distincte. Il s'y ajoutait cette particularité, que les deux motifs des extrémités, bien que s'alliant avec celui du centre, en différaient sensiblement.

Le motif central était, certes, le plus riche, le plus vibrant de coloration, le plus lumineux et le plus audacieux de tous ceux qui constituaient cette somptueuse décoration. On avait cherché le grand effet de couleurs qui séduit, la magnificence et la richesse qui éblouissent et on y était parvenu.

On peut considérer cette composition comme un modèle d'un grand caractère artistique, dans l'harmonie parfaite du contenant et du contenu. Sans doute, les élancés et les grappes stylisées, constituées à l'aide de fleurs d'Azalées, auraient pu être enlevés sans en amoindrir l'ordonnance; mais ces ornements plutôt artificiels s'expliquaient cependant.

Dans la corbeille du bas, étaient disposés d'amples capitules de Chrysanthèmes roses, d'une vive tonalité, parsemés et voilés discrètement de place en place par les fines orbes d'un vert tendre des *Adiantum* qu'agrémentait encore l'échappée des feuilles découpées et pourprées d'Erable du Japon. Puis, se détachant au-dessus de cette masse rose lumineuse, des Roses *Caroline Testout* étalaient la fraîcheur de leurs nuances, d'un rose d'une note plus pâle, malgré la crudité des larges aiguillons qui apparaissaient.

Finement enguirlandée et piquée de fleurs carnées d'Azalés, la tige de bambou supportait d'abord comme un faisceau, une touffe d'amples feuilles de *Croton Reedei*, extraordinairement grandes, et colorées avec une telle intensité qu'on avait peine à les croire réelles. L'effet produit par ce vaste piquet de feuilles qui se dressaient et s'inclinaient en tous sens ne peut être ni analysé, ni décrit; elles étaient disposées avec une maîtrise extraordinaire, guidée par un sentiment de coloriste et de metteur en scène impeccable. De cette touffe parsemée de capitules de Chrysanthèmes rappelant l'arrangement du bas, de fleurs d'Azalées roses et rouges, montées en branches stylisées, s'élevaient, s'inclinaient, s'arquaient des grappes aux macules veloutées du *Phalænopsis Schilleriana*, et que l'ondée de sequins d'or des longs et flexueux racèmes d'*Oncidium Rogersii* retombait mollement. La photographie prise dans des conditions défavorables ne saurait donner la moindre idée de son luxe inoui et de cette débauche de coloris chatoyants.

Cette composition, remarquable de conception, parfaite d'exécution, constituait une merveilleuse symphonie de rose, tandis qu'une opposition du rose chaud et du jaune vif, qui pourrait paraître osée si le résultat n'en était pas aussi heureux, avait été obtenue dans le haut.

Sans être d'une même richesse, sans présenter une telle exubérance de couleurs, les deux autres motifs de cette table procédaient des mêmes sentiments artistiques. Dans l'entremêlement des feuillages pourpres et verts, des Chrysanthèmes étalaient leurs larges capitules et mettaient bien en vedette la pourpre des *Cattleya*, disposés parmi eux et le rose carné des Roses *Souvenir de la Malmaison*. Les *Kentia* du sommet s'enlevaient dans une touffe de feuillages pourpres et cuivrés rehaussant de leurs tons chauds le coloris des Azalées, tandis que s'inclinaient les grappes stylisées de ces fleurs.

Les trois sujets de la dernière table étaient composés dans le même ordre d'idées: la corbeille du bas, de Chrysanthèmes parmi les feuillages pourprés du Chêne, d'autres de *Croton* qu'ombraient les fines frondes des Fougères. De la corbeille du haut, s'échappaient de la masse de feuillage pourpre, des épis de Glaieul, des Œillets roses et rouges et des capitules de *Dahlia Cactus*. Le motif du milieu variait un peu : les Chrysanthèmes du bas s'entremêlaient avec des fleurs de *Cyclamen*, des Œillets et des Roses, tandis qu'au sommet des Œillets jaune-soufre se détachaient de la vigoureuse tonalité pourpre du feuillage.

Dans tous les motifs un fort *Kentia* couronnait le sommet et silhouettait mieux l'ensemble.

*
* *

Cette diversité de coloris, vus sous une lumière abondante et égale, nous a permis de constater que le rose, très lumineux, et le jaune clair gardaient leur tonalité et leur vigueur, qui paraissaient même s'accentuer pour le rose franc. Voici deux couleurs que l'on peut multiplier dans les arrangements floraux destinés à être vus sous une lumière artificielle.

Le rose chair ou saumoné s'éclaire bien également ainsi que le rouge, mais lorsque cette dernière couleur n'est pas trop intense. Le violet pourpré des *Cattleya* ne conserve pas toute sa vigueur et le bleu-mauve, si délicieux au grand jour, des *Vanda cærulea* semblent pâlir et se décomposer, bien qu'en général les coloris des Orchidées gardent assez leur valeur.

Le violet, surtout immédiatement opposé au feuillage vert, paraît s'assombrir, défaut qu'il présenterait moins si la nappe blanche lui servait d'écran. C'est ainsi que les arrangements de Chrysanthèmes jaunes et de piquets de Violettes ne produisaient pas l'effet escompté. Il n'en aurait certes pas été ainsi s'il s'était agi de Violettes de Parme, d'un coloris plus doux, plus frais et plus clair.

Quoi qu'il en soit, on n'a pu que louer l'admirable ordonnancement et la mise en scène de cette riche et esthétique décoration de grand style. Ce bel essai d'art portera ses fruits, car il aura certes inspiré plus d'un fleuriste.

ALBERT MAUMENÉ.

(*Reproduction interdite*).

NÉPENTHES NOUVEAUX

M. Gautier, jardinier chez M. le Dr E. Fournier, a Neuilly, a présenté, le 24 septembre, à la séance de la S. N. H. F., une belle collection de Népenthès. On remarquait particulièrement les *Nepenthes sanguinea*, *N. Dicksonniana*, *N. Mastersiana*, *N. Tiveni*, *N. bicalcarata*, *N. Burkeii*, *N. Curtisii*, dont les forts exemplaires portaient de nombreuses urnes bien colorées, une ascidie de *N. Dicksonniana* entre autres était très grande.

Mais les semis nouveaux retenaient surtout l'attention des connaisseurs. Notons d'abord toute une série de *N. mixta*, provenant du croisement du *N. Northiana* × *N. Curtisii*. Ces plantes, et le fait est assez curieux, sont absolument identiques à celles obtenues, il y a plus de dix ans, par un même croisement, chez M. Veitch, à Chelsea, qui a donné à cette variété le nom de *N. mixta*. Les hybrides de Neuilly, comme ceux de Londres, ont une assez grande diversité de coloris: les taches brunes des urnes sont plus ou moins nombreuses et ressortent sur un fond variable, qui va du vert au rose tirant sur le rouge. On a, d'ailleurs, donné depuis longtemps au *N. mixta*, dont les urnes ont une teinte plus ou moins rougeâtre, le nom de *N. mixta sanguinea*.

Dernièrement, on m'avait prié d'aller à Neuilly pour examiner les nouveautés de semis dignes d'être décrites et présentées à la Société en vue de l'obtention d'un certificat. Je constatai que les *Nepenthes mixta* étaient superbes et couverts d'urnes, mais aucune plante ne me parut offrir de caractères assez tranchés pour mériter une appellation nouvelle.

Mon avis fut tout différent relativement aux hybrides *N. Northiana* × *N. mixta*. Cette hybridation, à ma grande surprise, avait donné naissance à des plantes très diverses de coloris : ainsi, tandis que la variété *N. Marie-Louisiana* a des urnes blanchâtre, celles du *N. Gautieri* sont très foncées et leur bourrelet est presque noir; l'une est l'antithèse complète de l'autre et l'obtention dans un même semis de plantes aussi dissemblables est un résultat des plus singuliers.

Voici la description des cinq variétés qui m'ont semblé dignes d'être présentées pour certificat (1).

N. Marie Louisiana hybride *N. Northiana* × *N. mixta*. Feuilles moyennes vert clair arrondies, nervure médiane vert très tendre, blanchâtre, se prolongeant beaucoup et se terminant par une urne ayant la forme de celle du *N. Northiana*, quoique étant plus aplatie. Ascidies de taille moyenne ou grande, d'un coloris blanc laiteux, transparent presque unicolores car elles sont à peine saupoudrées de carmin; l'intérieur de l'urne est blanc verdâtre fortement maculé de rouge pourpre, le bourrelet de l'ouverture est petit, blanc jaunâtre, légèrement ligné de rouge; l'opercule faiblement strié de rouge à sa partie inférieure, unicolore dessus; les ailes des urnes sont petites et leurs cils sont courts.

Les macules s'aperçoivent nettement à travers le parenchyme de l'une qui est à demi transparent.

La plante est des plus distinctes; je me figure que le coloris de l'urne a quelque analogie avec le célèbre *N. Burbidgee*.

N. Simonei hybride *N. Northiana* × *N. mixta*. Caractères généraux de la plante et des urnes très semblable au *N. Northiana*, mais avec la vigueur du *N. mixta*. Les urnes diffèrent de celles du *N. Northiana* par leur teinte plus pâle; le bourrelet de l'urne est large, ondulé, jaune verdâtre, légèrement ligné de rouge; les ailes sont larges, longues, ondulées vers la base; les cils sont longs, nombreux, rapprochés et se bifurquent parfois dans le genre de ceux du *N. lanata*.

N. Fournieri, hybride *N. Northiana* × *N. mixta*. Plante ayant l'aspect du *N. Northiana* comme feuillage et aussi comme forme d'urnes; celles-ci sont grandes à fond rouge, pointillé de rouge pourpre, les ailes sont plus larges que dans le *N. Northiana*; les cils sont nombreux et serrés; le bourrelet peu ondulé, rouge ligné de brun noirâtre sans aucune trace de jaune; intérieur de l'urne vert avec des macules rouges.

N. Gautieri, hybride *N. Northiana* × *N. mixta*. Aspect général du *N. Fournieri* avec le coloris des urnes plus foncé; les ascidies sont à fond rouge avec quelques rares points bruns dans leur partie supérieure; les ailes ont des cils moins rapprochés que dans le *N. Fournieri*, bourrelet large, ondulé brun noirâtre, sans jaune, ligné presque imperceptiblement de noir.

N. Mercieri, hybride *N. Northiana* × *N. mixta*. Urnes moyennes de coloris verdâtre, très légèrement saupoudrées de carmin à la partie inférieure, puis le nombre des points augmente progressivement jusqu'à la partie légèrement étranglée de l'urne où ils forment un espèce de collier irrégulier; ailes larges et ondulées; bourrelet petit, verdâtre, très légèrement ligné de rouge; opercule verdâtre à peine pointillé de carmin à sa partie supérieure.

Les urnes de ces hybrides sont, en résumé, de moyenne taille; quand les plantes seront plus fortes, il est très possible qu'elles prennent un plus grand développement et changent également un peu de forme et de coloris. La variété *N. Marie-Louisiana* est de beaucoup la plus distincte : son coloris m'a rappelé celui du *N. Burbidgee* (Hook), si j'en juge d'après la description qu'en a faite le savant voyageur, M. Burbidgee, dans un article publié par *The Gardeners' Chronicle* du 14 janvier 1882. Voici un passage de cet article que je traduis de l'anglais :

« Le *Nepenthes Burbidgee* (Hook) est une plante charmante, non encore importée; les urnes sont d'un blanc pur, semi-transparent comme une coquille d'œuf, d'un blanc porcelaine, avec des taches rouge sang ou rouge cramoisi. L'opercule est tacheté et pointillé de rouge pourpre. C'est une plante très distincte avec ses tiges triangulaires de 50 pieds de long et ses feuilles aux bords découpés. »

Au point de vue du coloris, ces deux Népenthès présentent, on le voit, d'incontestables traits de ressemblance.

R. Jarry-Desloges.

(1) Ces cinq plantes ont reçu un certificat de mérite.

THALICTRUM TUBEROSUM (1)

Dans le courant de l'été dernier, un amateur distingué de plantes vivaces, m'adressait, pour la déterminer, une petite plante qui lui avait été vendue sous le nom de *Thalictrum minus*. Or, aucun des caractères du *Th. minus*, en dehors de ceux qui servent à constituer le genre lui-même, ne se retrouvait dans la renonculacée que je venais de recevoir, et qui appartenait à un groupe très spécial, composé d'un petit nombre de représentants, parfaitement défini par ses sépales pétaloïdes nettement marqués et diversement colorés.

Il s'agissait du *Thalictrum tuberosum*, espèce des plus remarquables, à souche formée de tubercules napiformes; à tige peu élevée, presque toujours simple; à feuilles glaucescentes, pour la plupart radicales, à folioles petites, épaisses, arrondies, obtuses, à fleurs grandes, blanc-jaunâtre, formant une cyme paniculée au sommet des rameaux. Dans le *T. minus*, plante extrêmement polymorphe, aux dépens de laquelle on a créé de très nombreuses espèces, dont la plupart ne tiennent pas debout, les sépales peu marqués tombent de bonne heure et la fleur se trouve constituée alors par de nombreuses étamines, qui ne présentent rien de bien ornemental.

Le *Thalictrum tuberosum* est une des plantes les plus rares non seulement de la flore française mais du globe. Connu déjà de Linné, signalé par De Candolle et par Lapeyrouse, dans les Corbières et dans les Pyrénées-Orientales, resté longtemps introuvable malgré toutes les recherches faites pour le remettre en lumière, c'est à Durieu de Maisonneuve que revient l'honneur d'avoir mis la main dessus. Depuis, on l'a revu dans d'autres localités du département de l'Aude, de la Haute-Garonne. Tout récemment il a été retrouvé à la Trancade d'Ambouilla, dans les Pyrénées-Orientales. On l'a aussi indiqué dans les Basses-Pyrénées à Saint-Jean-Pied-de-Port. C'est donc une espèce pyrénéenne qui monte dans la chaîne jusqu'à 1.000 mètres, recherchant les rocailles et les lieux secs.

En Espagne, il habite quelques points de la Navarre, de la Castille, de l'Aragon, de la province de Valence. M. Rouy l'a recueilli à Alicante. En dehors de ces localités peu nombreuses, il ne paraît exister sur aucun autre point du monde.

Les autres *Pigamons* — c'est le nom vulgaire des *Thalictrum* — cultivés ne sont pas légion. C'est avant tout le *T. aquilegifolium* L., de la région montagneuse, à fleurs blanches, roses ou purpurines, plante de haute taille, à large feuillage rappelant celui de l'Ancolie, et qu'on trouve encore dans bon nombre de vieux jardins. Puis, mais beaucoup plus rare, vient le *Thalictrum Delavayi*, Franch., du Yunnan, que le Muséum a répandu il y a quelques années, à jolies fleurs lilacées disposées en panicules lâches. On a recommandé également le *T. angustifolium* Jacq., qui ne manque pas d'élégance, grâce à ses panicules très fournies, formées de rameaux très légers couverts d'innombrables fleurs vert-jaunâtre, dépourvues de sépales et de pétales.

Le *Thalictrum anemonoides* Mich., de l'Amérique du Nord, est une gracieuse petite plante, ayant plutôt des analogies avec le *T. tuberosum* par ses fleurs de grande dimension et blanches, mais l'ensemble de ses caractères l'éloigne des Pigamons et l'a fait placer par les botanistes dans le genre *Anemone*. C'est une espèce qui sert de trait d'union entre ces deux genres de la famille des Renonculacées qui, avec les *Adonis*, constituent chez nous la tribu des *Anémonées*.

P. Hariot.

(1) *Thalictrum tuberosum* L.; Gr. et Godr. *Fl. de France*, 1, p. 10; Rouy et Foucaud, *Fl. de Fr.* 1, p. 36.

Un nouveau Rosier recommandable

La Rose *Madame Norbert Levavasseur*, appartient à la variété des *Polyanthas* nains remontants. Cette nouveauté a été obtenue et est mise au commerce par MM. Levavasseur et fils, d'Orléans.

Ce Rosier est un croisement de ce magnifique *Crimson Rambler* si renommé avec la *Gloire des Polyanthas*; il a conservé la floribondité de ce dernier, mais avec le coloris rose clair brillant du *Crimson Rambler*. On peut donc l'appeler *Crimson Rambler* nain remontant. L'arbuste est très vigoureux, abolument rustique; il atteint 50 à 60 centimètres de hauteur, le feuillage est d'un vert sombre luisant et n'est jamais attaqué, chose à considérer, par les maladies cryptogamiques. Il fleurit en corymbes et est très remontant; la floraison de la première ombelle n'est pas déterminée que déjà les rameaux adjoints sont disposés à s'épanouir, avec un nombre considérable de fleurs, de sorte que la floraison n'est jamais interrompue jusqu'aux premières fortes gelées, c'est-à-dire en novembre. Pour donner un exemple de sa floribondité extraordinaire, nous avons compté jusqu'à 120 fleurs sur une seule panicule.

Ce Rosier est appelé à un très grand avenir. Il sera utilisé à la façon de la variété *Crimson Rambler*, dont il a les qualités. En outre, comme il est remontant il sera recherché pour la formation des corbeilles et des massifs, et sera de plus très précieux pour la culture en pots. En témoignage de sa très grande valeur, ce Rosier a obtenu de nombreux certificats de mérite de 1re classe, en novembre 1902, de la S. N. H. F., en avril 1903, de la Société royale d'Horticulture de Londres, en juin de la Société nationale des Roses d'Angleterre, sans compter diverses récompenses, parmi lesquelles nous citerons une grande médaille d'argent à l'Exposition d'Horticulture de Paris du mois de mai, et la médaille d'or de la Société d'Horticulture d'Orléans et du Loiret, à l'Exposition d'Orléans en août dernier.

René Raymond.

LE CYPERUS ALTERNIFOLIUS

Cette charmante Cypéracée, et la variété à feuillage panaché, sont employées non seulement pour la décoration des aquariums et les plantations estivales, mais encore elles rendent de grands services pour la garniture des appartements; leur hauteur atteint de 30 à 60 centimètres; leur port est très gracieux et leur rusticité à peu près égale à celle de l'Aspidistra. On les emploie fréquemment associées à d'autres plantes pour la confection des jardinières, les décorations d'angles, de cheminées, etc. Pour multiplier cette Cypéracée, on sectionne les touffes, que l'on rempote dans des pots de 9 à 10 centimètres. Si l'on opère à l'automne, les pots sont placés en bonne serre tempérée, ou mieux pendant quelque temps en serre chaude, pour faciliterla reprise. Si l'on multiplie au printemps — ce qui est préférable — les plantes doivent autant que possible être placées sur couche tiède et transportées en plein air ou en serre froide vers la fin de mai. On tuteure les tiges pour éviter qu'elles ne se cassent au pied. Quand on veut employer des Cyperus pour les garnitures d'appartement, il importe d'avoir à sa disposition des plantes en petits pots, assez naines pour qu'on puisse en tirer le plus d'avantages possibles. La multiplication par boutures faites en hiver ou au printemps, donne toute satisfaction à cet égard.

Il suffit de couper les tiges à 1 centimètres au-dessous de l'insertion du bouquet de feuilles et de raccourcir celles-ci à 4 ou 5 centimètres de leur longueur. Les boutures sont repiquées dans du sable fin en serre chaude, sous cloche ou sous châssis : en terrine, ou en pleine bâche à 5 centimètres de distance. Il convient de les repiquer assez profondément, un peu plus bas que l'insertion des feuilles, car c'est de là que partiront les nouvelles racines. Le sable doit toujours être tenu humide et lorsque les boutures sont enracinées, on retire les cloches ou les châssis pour éviter l'étiolement.

Au bout de quelque temps, on procède à l'empotage dans des pots de 6 à 7 centimètres, en employant le mélange de terre suivant : 2 tiers terreau de couche, 1 tiers terre de Bruyère et deux dixièmes de bonne terre de potager. Les plantes sont replacées en serre chaude pour faciliter la reprise. A partir de ce moment, les arrosages copieux et les bassinages ne doivent pas être négligés, car le Cyperus aime l'humidité. Quand les plants sont bien repris, on les transporte en bonne serre tempérée ou sur petite couche et sous-châssis, si l'on est au mois d'avril.

On peut semer toute l'année, mais c'est à partir du mois de janvier et pendant tout le printemps, que le semis doit être pratiqué de préférence. On prépare des terrines bien drainées avec des tessons, remplies de terre de Bruyère additionnée d'un peu de terreau; après avoir égalisé la surface en appuyant légèrement, on sème les graines, puis on les recouvre de quelques millimètres du même mélange de terre. On égalise de nouveau la surface en la plombant quelque peu avec le dos de la main ou à l'aide d'une planchette. On donne un bassinage et les terrines sont transportées en serre chaude; les graines ne tardent pas à lever.

Quand les plantes sont un peu développées, on les repique en terrines préparées comme pour le semis et à 5 centimètres en tous sens. Après un arrosage à la pomme, les terrines sont replacées en serre. Les soins consistent à entretenir l'humidité nécessaire à la bonne venue des plantes, et lorsqu'elles sont suffisamment fortes, on les empote dans des pots de 7 à 8 centimètres, selon la saison et selon l'usage auquel elles sont destinées.

Au commencement de juin, les Cyperus réservés aux garnitures sont placés en plein air sur vieille couche, en gardant entre eux une distance suffisante pour qu'ils ne se gênent pas dans leur développement ultérieur. Les pots sont enterrés par-dessus les bords.

Après avoir donné un copieux arrosage, il est urgent d'ombrer les plantes avec des toiles ou des claies pendant trois semaines environ, afin de les habituer à l'air et au soleil, sans qu'elles soient exposées à perdre de feuilles.

Les Cyperus destinés à former de petits sujets, sont maintenus dans des pots de 7 à 8 centimètres, et pour éviter qu'ils prennent trop de force les pots doivent être relevés tous les 15 jours, en supprimant les racines qui tenteraient de s'affranchir. Cette opération doit être suivie d'un bon arrosage et même d'un léger ombrage, s'il arrivait que l'on enlevât trop de racines.

Les forts sujets s'obtiennent en rempotant plus grandement et en stimulant la végétation par des arrosages à l'engrais liquide; les engrais azotés sont particulièrement recommandables.

Vers le commencement d'octobre, les Cyperus sont relevés de sur couche et tuteurés. Après avoir lavé les pots, on les transporte en bonne serre tempérée. Des arrosages doivent être donnés copieusement et même plusieurs fois par jour, s'il est nécessaire. Les pots devant être relativement petits, il convient donc de ne rempoter plus grandement qu'à la dernière extrémité.

Louis Barré.

Nouveau rosier polyantha Madame N. Levavasseur

(Genre Crimson Rambler nain remontant)

Établis^ts J. MINOT, Paris

CHRONIQUE PROFESSIONNELLE

Les bienfaits de l'Association

Nous vantions dernièrement (1) les bienfaits de l'association, et à l'appui de notre thèse, nous citions quelques exemples typiques de syndicats créés pour la coopération de vente. Déjà, pour leurs achats en commun, les cultivateurs, qui ont eu l'intelligence de se servir de la loi libérale de 1884, ou en d'autres termes, d'organiser les syndicats professionnels, savent maintenant se procurer, dans de bonnes conditions et avec les garanties nécessaires de pureté et de dosage, les engrais, les semences et autres denrées de première nécessité et de grosse consommation pour leur industrie agricole. Ce résultat n'a pas été obtenu sans effort. Pour le maintenir, il faudra une lutte de tous les instants et les syndicats ne doivent pas se reposer sur leurs lauriers. Le trust actuel des fabricants de superphosphates cherche à dissocier les groupements syndicaux et à faire retomber le cultivateur à la merci du commerce. L'entente des syndicataires et des syndicats parera, nous n'en doutons pas, à ce danger, et nos associations continueront à pratiquer avantageusement la coopération d'achat.

Mais, comme nous le disions, c'est à peine si les cultivateurs commencent à se concerter pour la vente collective des produits culturaux, et il nous faut ajouter, à ceux déjà cités, les résultats très intéressants, déjà obtenus pour la vente en commun de certaines denrées agricoles, les vins, les primeurs, notamment les Fraises. Depuis un certain nombre d'années, les fraisiculteurs de Carpentras font des envois collectifs de Fraises à Paris, et même grâce au labeur persévérant de MM. Laval et G. Naurin, ils expédient directement à Londres et à Berlin. Une Société s'est organisée à Lyon, qui va mettre, dès ce mois, des wagons frigorifiques à la disposition des expéditeurs. Les producteurs de Fraises de la Provence vont être les maîtres de leur marché.

Les idées si fécondes de la mutualité ont trouvé dans certaines régions, comme en Provence, un terrain bien préparé, ce qui leur a permis de prendre un essor des plus considérable. Syndicats agricoles, crédit agricole, assurances mutuelles grêle et accidents, sont des preuves particulières, dit un de nos confrères, qui appliquent en grand les idées de fraternité et de solidarité, si nécessaires à notre agriculture trop souvent bouleversé par des évènements aussi nombreux que variés; grâce à toutes ces associations, des services immenses ont été rendus à la cause du travailleur du sol. Mais dans la voie si féconde du progrès, beaucoup d'améliorations restent à réaliser, et de celles-ci sont les associations coopératives de vente, pour lesquelles nous l'avons dit, se présentent de nombreuses difficultés tant morales, dues à l'absence de fraternité des producteurs, et à leur rivalité pour les qualités respectives des produits obtenus, que matérielles et inhérentes à l'organisation de semblables sociétés.

Cependant, le mouvement coopératif en ce sens s'accroît chaque jour : entre les syndicats dont nous avons déjà parlé, voici qu'on annonce du Midi la création, à l'instar de ce qui existe déjà en Allemagne et en Italie, de caves coopératives qui procureront aux vignerons les avantages suivants : 1° production d'un vin meilleur; 2° obtention d'un type de vin uniforme; 3° régularisation de la vente et warrantage pratique d'une partie de la récolte.

Ces avantages multiples sont trop évidents pour que toutes les initiatives hésitent plus longtemps à orienter leur action dans ce sens, et notre dévoué correspondant de Saint-Pierre-du-Vouvray, M. Louis Bertin nous signale, à ce propos, l'intéressante tentative des cultivateurs de sa région, qui, fatigués, de se laisser « rouler » par certains marchands ont formé, comme à Quincy-Ségy, un syndicat pour la vente de leurs produits, et pour s'assurer de meilleurs débouchés, se sont appliqués à produire uniquement de beaux fruits; cela se passe dans un pays qui voilà un an, était réfractaire à toute nouveauté, et qui, grâce à l'initiative d'esprits éclairés comme M. Bertin, sont prêts aujourd'hui à tous les sacrifices pour se mettre au courant des méthodes les plus récentes et se lancer résolument dans la voie du progrès.

Ce fait est à retenir, car il n'en est pas toujours de même chez nous, où, en principe, on est très enthousiaste, mais quand il faut mettre la main à l'œuvre, chacun invoque un prétexte pour se « défiler » et l'on ne trouve plus qu'à grand peine, parmi ceux qui avaient si fort acclamé l'idée, le nombre nécessaire de personnes pour fonder la Société et le capital nécessité par cette création. C'est ainsi qu'échoua piteusement la création de maisons de blé, établies sur le modèle des *Kornhæuser* allemands, dans le but de permettre aux agriculteurs de placer leurs céréales en dépôt, d'obtenir des avances sur ces dépôts et de ne les vendre qu'à un moment plus favorable que celui qui suit la récolte : c'est pour le blé le système que l'on se propose d'appliquer pour le vin avec les caves coopératives; je souhaite meilleure chance à ces dernières.

Dans tous les cas, il faut louer grandement l'initiative généreuse de ces apôtres des coopératives de vente de Quincy-Ségy, de Saint-Pierre-du-Vouvray, de Carpentras, etc., qui ont nom Barillon, Bertin, Laval et Maurin pour l'essor qu'ils ont su donner à leurs associations, dont la réusssite ne peut qu'encourager les timorés qui hésitent encore à s'associer et dont le bon sens finira par triompher de leur tergiversation. A cette époque de lutte économique intense, le temps n'est plus où la routine avait du bon, et sur le terrain commercial plus que sur tout autre, l'ordre dispersé ne valut jamais rien.

MARC HOUSSY.

(1) Voir *Jardin* 1903, n° 400, p. 314.

Sur la fumure de l'Oignon

Afin de rechercher la fumure la plus économique applicable aux Oignons, des expériences ont été établies l'an dernier, sous les auspices de la Chaire départementale d'agriculture, et avec le concours de M. Diruit, instituteur au jardin de l'Ecole d'Ablainzevelle (Pas-de-Calais).

Etablis en terre bien fertile, les essais ont eu lieu sur des parcelles de 30 mètres carrés chacune, ce qui a permis d'obtenir des résultats assez exacts.

Parcelle n° 1. — 6 kilos de superphosphate minéral, 5 kilos de nitrate de soude, 3 kilos de sulfate de potasse; dépense totale : 2 fr. 02.

Parcelle n° 2. — Témoin, sans engrais.

Parcelle n° 3. — 5 hectolitres de purin épandus avant le labour. Sauf les frais d'épandage, d'ailleurs minimes, cette fumure n'occasionne aucune dépense au cultivateur, qui dispose à volonté de cet engrais.

Parcelle n° 4. — 5 hectolitres de purin avant le labour et 5 kilos de nitrate de soude; la dépense est de 1 franc pour le nitrate.

Parcelle n° 5. — 5 hectolitres de purin et 15 kilos de tourteau de pavot; valeur du tourteau : 1 fr. 80.

La récolte a eu lieu du 12 au 25 septembre, la date de la maturité ayant varié avec chacune des fumures uti-

lisées; les rendements obtenus ont été les suivants :

Parcelle n° 1 : 416 kilos 500. Parcelle n° 2 : 240 kg. 400. Parcelle n° 3 : 305 kg. 100. Parcelle n° 4 : 334 kg. 600. Parcelle n° 5 : 361 kg. 300.

A première vue, la supériorité des engrais chimiques saute aux yeux; La recherche du prix de revient (1) de de l'hectolitre d'Oignons, suivant les différentes fumures, la confirme irréfutablement.

L'excédent de la parcelle aux engrais chimique (p. 1) sur la parcelle témoin (p. 2) est de 176 kilos 400 pour une dépense de 2 fr. 02. Le prix de revient de l'hectolitre d'Oignons, qui pèse environ 60 kilos, est donc de 2 fr. 02 × 60 : 176,4 = 0 fr. 68.

Nous passons la parcelle au purin seul (p. 3) qui a produit 65 kilos de plus que la parcelle témoin (p. 2). Cet excédent n'ayant rien coûté au producteur, le prix de revient est nul; mais ce résultat doit être un nouvel encouragement à recueillir précieusement ce liquide qui permet d'augmenter notablement les rendements sans aucune dépense.

Le rendement de la parcelle au purin et au nitrate de soude (p. 4) a surpassé de 29 kilos 500 celui de la parcelle au purin seul (p. 3). Ce supplément de production, dû évidemment au nitrate, a donc coûté 1 franc, ce qui met le prix de revient des Oignons à 1 fr. × 60 : 29,5 = 2 fr. 03 (2) l'hectolitre.

L'excédent de la parcelle au purin et au tourteau de pavot (p. 5) sur la parcelle 3 au purin seul a été de 56 kilos 200. Le tourteau ayant coûté 1 fr. 80, l'hectolitre d'Oignons revient à : 1 fr. 80 × 60 : 56.2 = 1 fr. 92.

Si, d'autre part, on considère comme nulle l'action du purin, on constate :

1° Que la fumure complète aux engrais chimiques (p. 1) a produit 81 kilos 900 de plus que le nitrate de soude seul (p. 4). Le supplément de dépense ayant été de 1 fr. 02, le prix de revient de l'hectolitre est de : 1 fr. 02 × 60 : 81.9 = 0 fr. 74.

2° Que l'excédent de la même fumure (p. 1) sur le tourteau de pavot (p. 5) est de 55 kilos 200 pour une dépense supplémentaire de 0 fr. 22, soit 0 fr. 22 × 60 : 55.2 = 0 fr. 24 pour le prix de revient de l'hectolitre.

De tout cela, il résulte que, dans la culture de l'Oignon, la fumure aux engrais chimiques est la plus avantageuse et la plus économique. Cette conclusion est aussi applicable aux autres plantes potagères, et il est vraiment regrettable que l'emploi des engrais minéraux en horticulture ne soit pas plus généralisée. Assurément, le fumier de ferme, qui est encore jusqu'à présent, et sauf de rares exceptions, le seul engrais employé, est un excellent agent de fertilisation, mais, outre que sa composition laisse souvent à désirer, sa préparation est généralement trop négligée pour qu'il puisse suffire à lui seul aux besoins d'une culture aussi intensive que la culture maraîchère. Certes, notre but n'est pas de le faire bannir des jardins, mais c'est surtout dans un sol ordinaire, pauvre en matières organiques, que son emploi est à recommander, afin d'y constituer un stock d'humus indispensable à la production rapide de bons légumes. Lorsque les jardins sont créés depuis longtemps, le sol renferme une quantité suffisante de matières organiques; on peut donc restreindre l'emploi du fumier et incorporer à la terre des matières minérales qui assureront la végétation normales des plantes.

LÉTOQUART.

(1) Par suite d'un violent orage qui a endommagé fortement les cultures, les rendements ont été sensiblement diminués, ce qui augmente quelque peu le prix exact de revient.

(2) Le nitrate de soude n'a pu produire tout l'effet que l'on pouvait en attendre, par suite de sécheresse prolongée suivie de pluies nombreuses.

Plantes nouvelles ou peu connues

Pirus alnifolia Franchet et Savatier — *id.* t. 7773. — Siebold a décrit pour la première fois ce petit arbre du Japon et de Chine sous le nom de *Crataegus*. Franchet et Savatier en ont fait un *Pirus*. Pour d'autres c'est un *Sorbus* ou un *Aria*. Les feuilles sont brièvement pétiolées, ovales, aiguës au sommet, plus ou moins dentées aux bords, cordées à la base ou arrondies, glabres, un peu membraneuses. Les fleurs forment des corymbes assez fournis; elles sont larges d'un centimètre environ, blanches, à pétales barbus à l'onglet et à calice tomenteux. Les fruits sont ronds ou ovoïdes, rouges.

Lonicera pyrenaica L. — *Bot. Mag.* t. 7774. — On ne peut dire que le Chèvrefeuille des Pyrénées soit une nouveauté, mais en raison du bon parti qu'on peut en tirer dans l'ornementation et de sa rareté dans les cultures, il n'est pas inutile de le rappeler à la mémoire. C'est un petit arbrisseau, dressé, glabre, à feuilles obovales, atténuées à la base, glauques, caduques; à fleurs rose-pâle auxquelles succèdent des baies globuleuses, de la forme et de la grosseur d'un pois et rouges à la maturité. Il croît entre 4 et 500 mètres d'altitude dans les Pyrénées orientales et aux Baléares.

Kalanchoe Bentii. C. H. Wright — *Bot. Mag.* t. 7765. — Du sud de l'Arabie, cette crassulacée diffère de tous les autres représentants du genre par ses feuilles, glauques décussées, sessiles, longues de 10 cent. en moyenne, étalées, en forme de poignard, charnues, atténuées vers le sommet. Les fleurs sont disposées en panicule corymbiforme. La corolle est blanche à tube long de 3 cent. environ, légèrement tétragone, renflé à la base puis atténué ; le limbe à les lobes longs de 1 cent. environ, étalés, recourbés, blancs, papilleux intérieurement et roses avant le complet épanouissement.

Thladiantha Oliveri Cogniaux — *Rev. Hort.* 1903 p. 472. — Cette nouvelle espèce de cucurbitacée est originaire de la Chine d'où elle a été introduite récemment par M. Maurice de Vilmorin. C'est une plante vivace, rustique, traçante, pouvant donner des tiges annuelles de 10 mètres de hauteur. Les feuilles ont le limbe cordiforme, aigu, long et large de 20 centimètres environ, légèrement dentelé sur les bords, vert mat à la face supérieure, pâle au-dessous. Les fleurs mâles, seules connues jusqu'à ce jour, ont la corolle jaune brillant, campanulée, à cinq divisions, disposées en cymes axillaires très nombreuses et se développent pendant tout l'été.

Calanthe madagascariensis Rolfe — *id.* t. 7780. — Originaire de Madagascar et très voisin du *C. serratifolia*, espèce à distribution géographique très étendue depuis le Nord de l'Inde jusqu'en Australie et au Japon. Ses dimensions, ses feuilles ondulées, ses pétales et ses sépales plus larges, son disque plus verruqueux et le labelle muni de deux gros tubercules l'en distinguent cependant sans trop de difficulté. Le coloris en est très variable, depuis le blanc pur avec le labelle jaune jusqu'au blanc suffusé de rose avec le labelle rose-pourpre. Le *C. madagascariensis* a été introduit par M. Warpar, le cultivateur belge bien connu.

Amorphophallus teonensis Lemaire. — *Bot. Mag.* t. 7768. — Quoiqu'introduite depuis longtemps déjà, cette belle aroïdée est à peine connue. Elle est remarquable par ses segments foliacés, allongés, linéaires-aigus et acuminés; par son pédoncule floral épais, long de 4 à 15 centimètres; sa spathe épaisse, à tube court, pâle, élargi en lame renflée au sommet, arrondie, pourpre-foncé, striée de blanc et ornée de quelques taches pourpres; l'orifice a les bords incurvés, d'un pourpre foncé. L'appendice du spadice est de grandes dimensions, épais, obovale, arrondi au sommet, jaune-brunâtre et réticulé.

Rosa Fedtschenkoana Regel. — *Bot. Mag.* t. 7770. — Ce Rosier du Turkestan forme un arbrisseau dressé, rameux, à aiguillons raides, droits ou recourbés. Les feuilles sont glaucescentes, à 5 ou 7 folioles, elliptiques, aiguës, simplement dentées, la terminale un peu plus grande; les fleurs sont solitaires ou disposées par 2 à 4, blanches, à odeur désagréable; les fruits sont elliptiques ou sulpiriformes, couverts de soies avec les sépales persistants. C'est une plante polymorphe se rapprochant beaucoup du *R. Webbiana* dont elle n'est probablement qu'une des innombrables formes

P. HARIOT.

Les Ennemis des Raisins de treille

Au nombre des insectes et animaux capables de causer des dommages sérieux, pendant la période de maturation des Raisins de table, nous citerons : Les Sauterelles, les Guêpes, les Moineaux, les Souris, les Mulots et les Loirs et enfin les Escargots et les Limaces.

Sauterelles. — Les premières déprédations sont dues à ces insectes, qui attaquent la pellicule de nos Raisins avant la maturité et dont beaucoup d'auteurs, trompés sur l'importance de leurs dégâts, ne parlent, comme Rose Charmeux, que pour mémoire.

A l'encontre de nos savants devanciers, nous citerons tout d'abord ces dangereuses Locustides, qui bien certainement consomment très peu, puisqu'elles se bornent à faire à chaque grain une piqûre imperceptible, mais qui préparent et facilitent les terribles ravages des Guêpes, frelons et autres mouches friandes de nos Raisins.

La petite Sauterelle verte (*Phaneroptera falcata*, Serville) est celle que nous rencontrons trop communément dans nos cultures. Voici ce que nous en dit M. le Dr Jolicœur dans son bel ouvrage (1).

« Elle mesure 2 centimètres 1/2, ses ailes très développées, ont la même coloration que celles de la grande sauterelle verte ; elle est très fine, vole peu, se dissimule pendant le jour sous les feuilles, ronge ces organes et entame les raisins avant leur maturité, mordant les grains dans l'étendue d'une lentille ; cette lésion amène la pourriture.

Ce petit orthoptère a des habitudes plutôt nocturnes que diurnes, se dissimulant aisément par sa couleur à la face inférieure des feuilles, il dévaste surtout les Vignes en treilles en rendant impropres à la vente les raisins de ces espaliers. On le rencontre exceptionnellement en grande culture.

Les éclosions de ces insectes se produisent en juin au moment de la floraison. On en détruit de grande quantités à l'accolage et au ciselage. En juillet et août, lorsqu'ils ont atteint tout leur développement, on les chasse le matin à la rosée et le soir à la tombée de la nuit, à l'aide d'une baguette dont on frappe légèrement le feuillage.

Les linots, culs-rouges, mésanges et autres oiseaux insectivores dont les couvées sont respectées et sauvegardées dans nos enclos nous sont d'une grande utilité dans ces destructions. »

Guêpes. — On a plusieurs fois traité la question de savoir si oui ou non les guêpes peuvent entamer le Raisin, et si dans les cultures elles l'entament en réalité. Nous n'allongerons pas ce chapitre en reproduisant toutes les communications des correspondants d'un de nos confrères, mais nous affirmerons, avec nos collègues de Thomery, que les guêpes ne nous paraissent pas organisées de manière à pouvoir entamer elles-mêmes les fruits *et qu'elles ne sucent dans nos espaliers que les grappes entamées par d'autres causes.*

Celles qui nous occupent appartiennent à l'espèce *Vespa germanica* et construisent le plus souvent leurs nids sous terre, dans des murailles ou des troncs d'arbres. Il est facile de les découvrir en observant, en épiant leurs allées et venues. Voici le moyen qu'indique M. P. Lesne, préparateur au Muséum, pour les détruire radicalement :

Le soir, ou mieux à la nuit noire, lorsque les guêpes sont toutes rentrées, on reconnaît l'orifice du nid que l'on agrandit et l'on creuse jusqu'à ce que l'on rencontre l'enveloppe papyracée, qui est située en général de 10 à 30 centimètres au-dessous de la surface du sol. On perce aussitôt cette enveloppe avec une baguette et l'on verse dans le nid environ un tiers de litre de pétrole pur ou en émulsion dans une égale quantité d'eau. On a soin d'appliquer vivement le goulot de la bouteille sur l'orifice qu'on vient de pratiquer, de façon à ce que les guêpes ne puissent s'échapper. On rebouche le trou qu'on a fait pour atteindre le nid, puis on tasse la terre en-dessus. Le lendemain matin la population du nid sera tout entière asphyxiée.

Lorsqu'on a affaire à un nid installé dans un vieux mur, on pourra y faire pénétrer le pétrole à l'aide d'une pompe ou d'une seringue. Dans le cas des guêpiers suspendus aux arbres, on les emprisonnera la nuit dans des sacs de forte toile que l'on immergera ensuite dans un baquet d'eau (1).

En dépit des recherches auxquelles tous les viticulteurs d'une même région ont intérêt à se livrer pour cette destruction, beaucoup de nids échappent à leurs investigations et déversent leurs habitants sur nos espaliers. Les guêpes qui ont pu éviter les massacres précédemment recommandés, sont prises aux différents pièges suspendus aux fils de fer et dont l'appât, faisant mentir le vieux proverbe « on n'attrape pas les mouches avec du vinaigre » peut-être très efficacement composé de cet acide très étendu d'eau.

Moineaux. — Les moineaux ne sauraient bénéficier, auprès du viticulteur de Thomery, de la protection ou de l'indulgence réclamée pour eux dans certaines contrées, et nous devons faire une guerre sans merci à ces effrontés maraudeurs qui vont jusqu'à faire leurs nids dans le ventre des mannequins. Chassés de tous nos jardins à coups de fusil, ils émigrent en des communes voisines plus hospitalières. Cette chasse devient cependant assez difficile depuis la création des grands parcs qui entourent certaines propriétés, où ils trouvent une sécurité complète. Nous devons donc nous en préserver très coûteusement à l'automne à grand renfort de filets et de grillages à mailles très serrées.

Leurs dégâts sont irréparables, car ils ne se contentent pas de manger à leur faim. Du bec et des griffes ils saccagent des grappes entières, sans parfois en absorber un seul grain et choisissent même souvent, de préférence à toute autre, les grappes intactes du plus bel extra.

On veillera donc à ne pas laisser de traces de leur passage sur les grappes, qui mieux encore que pour les piqûres des sauterelles, deviendraient promptement le rendez-vous des guêpes et autres mouches. On évitera même de laisser sur le paillis les grains ainsi retranchés.

Souris, Mulots, Loirs. — Parmi nos plus rudes ennemis, dit Rose Charmeux, nous devons citer les souris, les mulots et surtout les loirs qui font un dégât considérable au moment de la maturité. Pour se délivrer des souris et des mulots, on se sert de pièges ordinaires ou bien de pâte phosphorée que l'on met par terre, au pied des murs, dans de petits godets masqués par une tuile, afin que les animaux domestiques n'y touchent point.

Pour ce qui est des loirs, leur destruction est moins facile. L'arsenic ne réussit pas bien ; la noix vomique vaut mieux. Pour l'employer, nous faisons une omelette au lard, et en guise d'assaisonnement, nous y mettons une bonne dose de cette noix vomique en poudre. On coupe ensuite l'omelette par petits morceaux du volume d'une noix, on les met dans de petits godets que l'on suspend en haut des murs au dernier fil de fer, car les loirs se promènent sous les chaperons et ne commettent leurs ravages qu'à la partie supérieure des espaliers. On peut encore les prendre en tendant de grandes souricières sous les chaperons. On amorce ces souricières avec de l'omelette ou du lard.

Voici un moyen encore inusité qui est efficace et que nous préférons aux précédents : on fait cuire des œufs au dur ; quand ils sont cuits, on les coupe transversale-

(1) *Les Ravageurs de la Vigne.* Dr H. Jolicœur, Paris. Oct. Doin. 1894.

(1) *Revue Horticole*, 1893, n° 17.

ment par le milieu; on y ajoute une certaine dose de noix vomique, et on suspend ces moitiés d'œufs entre le mur et le dernier fil de fer.

Quelques praticiens détruisent les loirs à coups de fusil, quand ceux-ci sortent, après le coucher du soleil, pour aller prendre leur nourriture. D'autres enfin se contentent de leur barrer le passage, au moyen de branches de houx engagées entre le chaperon et le dernier fil de fer. Ce dernier stratagème les éloigne.

Escargots et Limaces. — Par les automnes humides et surtout dans les murs dont le crépis offre, à la base, des repaires aux escargots, on doit redouter leurs dommages et leur faire journellement une chasse assidue.

Le limaçon des Vignes ne diffère en rien du limaçon commun (*Helix pomatia*). L'humeur visqueuse et grasse qu'il sécrète, déprécie les grappes, en les marquant irréparablement d'une bave, qui, indépendamment de la répulsion qu'elle inspire au consommateur, peut encore contribuer à la pourriture. Ajoutons qu'au contraire des guêpes, dont nous avons signalé plus haut l'impuissance à entamer les grains, ces animaux arrivent à peler entièrement nombre d'entre eux dont ils attendrissent préalablement la pellicule par leur sécrétion.

Les murailles doivent être, d'ailleurs, soigneusement entretenues, c'est-à-dire exemptes de trous, surtout à la base; elles seront ainsi délaissées des limaçons, que l'on détruira facilement en les recherchant par un temps humide et pluvieux.

Les mêmes précautions seront à prendre contre les loches et les limaces. FRANÇOIS CHARMEUX.

La stérilisation de la terre et des terreaux

Le journal l'*Horticulture Nouvelle* (1), de Lyon, s'est beaucoup occupé de la stérilisation du sol. M. Chifflot a décrit le procédé adopté par le professeur Gérard, pour la stérilisation du terreau dans les cultures de la Tête-d'Or. De plus, M. Guillemain a traduit une conférence du professeur G. B. Stone, de la station expérimentale d'Amherst.

Le traitement du sol par des substances chimiques, pour lutter contre les organismes pathogènes ne donne de résultats pratiques que dans certains cas spéciaux; la congélation et le dessèchement du sol ne sont pas toujours faciles à pratiquer, quoique parfois efficaces. La stérilisation s'impose. Aux États-Unis, elle a été essayée en grand dès 1896, pour combattre les Anguillules, au moyen de la vapeur d'eau. La stérilisation n'a pas besoin d'être absolue — ce qui, d'ailleurs, ne serait pas facile à réaliser sur une grande échelle; — on se contente d'une pasteurisation partielle en maintenant le sol à 95° pendant un certain laps de temps.

Le mode de traitement par la vapeur sur une profondeur de 30 centimètres, semble le meilleur à M. Stone; il a donné de très bons résultats. Une terre dont le rapport était primitivement de 10.000 francs, qui avait vu son rendement s'abaisser à 5.000, par suite des parasites, traitée convenablement, vit son bénéfice s'élever d'une façon très notable et revenir sensiblement à celui du début. Le traitement a besoin d'être seulement quinquennal.

La vapeur peut être distribuée dans le sol de plusieurs façons: actuellement on a recours surtout aux tuyaux perforés disposés de diverses manières (systèmes Hittinger frères, Sargent de Belmont, Carter). De toute façon, le sol est non seulement stérilisé sur une profondeur de 30 à 40 cent., mais encore la terre qui est au-dessous de l'appareil est également suffisamment traitée.

(1) L'*Horticulture nouvelle*, 10 mai, 25 mai, 25 juin 1903.

La température enregistrée le lendemain d'un traitement, accuse encore 49 degrés centigrades à 60 centimètres de profondeur et 79 à 30.

La dépense revient en moyenne à 1 fr. 50 par mètre cube; dans certains cas elle est encore plus faible, soit 75 centimes. Même avec le matériel le plus cher, l'emploi de la stérilisation coûte moitié moins que s'il fallait remplacer la terre ancienne par de la nouvelle.

M. Opoix, le distingué jardinier en chef du Luxembourg, avait conseillé il y a quelques années de chauffer à terre et le terreau des rempotages dans des bassines pour se débarrasser de la toile.

Tout récemment, M. le professeur Gérard, pour combattre les Anguillules qui dévastaient les cultures de la Tête-d'Or, a fait construire un appareil très simple qui est destiné à stériliser le terreau de rempotage. Il se compose essentiellement d'un réservoir demi-cylindrique, long de 2m25 sur 80 centimètres de diamètre et 50 centimètres de profondeur, chauffé par un foyer communiquant avec une cheminée de 2 mètres de hauteur. Le tout est supporté par une paire de roues qui rend transportable l'appareil tout entier. Les terreaux peu-

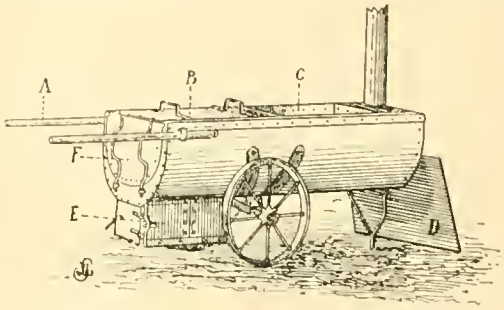


Fig. 230. — Appareil du Professeur Gérard.

vent y être amenés à une température variant de 95 à 100 degrés, au bout d'une heure et demie pour la première fournée et de 45 à 30 minutes pour les suivantes. L'appareil fonctionnant pendant 9 heures 1/2, stérilise 7 mètres cubes de terre et consomme 100 kilog. de charbon, ce qui fait une dépense de 1 fr. 75 par mètre cube. Rien ne s'oppose à ce que les constructeurs de chauffages adaptent un appareil analogue aux foyers des chaudières à thermosiphon. Dans ces conditions, le fonctionnement sera continu et le prix de revient deviendra dérisoire.

On maintient la température à 100 pendant un quart d'heure, après avoir brassé énergiquement la masse vers 80 degrés. On fait alors tomber la terre stérilisée et on laisse refroidir lentement pendant plusieurs heures. Le terreau est ensuite aéré pendant plusieurs jours avant l'usage. A cette température, les œufs d'insectes et les graines sont irrémédiablement tués.

Les plantes rempotées dans ce terreau, ne doivent pas être arrosées à l'engrais humain liquide, qui apporterait de nouveaux germes de contamination, mais, si on le veut, on y ajoutera une petite quantité d'engrais chimique, surtout sous forme de sels ammoniacaux.

L'appareil en usage dans les services des cultures de la Ville de Lyon, a rendu et rendra encore, malgré sa simplicité, de grands services. P. HARIOT.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Le Congrès pomologique

La quarante-quatrième session de la Société pomologique de France a eu lieu récemment à Clermont-Ferrand, sous la présidence de M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, président de la S. N. H. F.

Après les discours d'ouverture de M. Viger et de M. Zeller, recteur de l'Académie de Clermont, M. Luizet, président de la Société pomologique de France a donné lecture du rapport des travaux de l'année.

Voici le résumé des décisions prises par le Congrès, après examen des tableaux de fruits à l'étude :

Fruits adoptés. — Pêches : *Belle de Neuville* (Jacquet). Gros fruit très cultivé dans la région lyonnaise. — *Superbe de Trévoux*. Très cultiveé en plein vent dans les environs de Lyon, où elle est très estimée.

Nectarine : *Lily Baltet* (Lucien Baltet). Beau fruit rouge de toute première qualité et des plus hâtifs.

Poire : *Jeanne d'Arc* (Sannier). Beau fruit toujours apprécié depuis huit ans qu'il est à l'étude. Maturité en décembre.

Pomme : *Camille Duquesne* (Duquesne). Très beau fruit de très bonne qualité, arbre très fertile. Maturité en décembre-janvier.

Fraise à gros fruit non remontante : *Sharpless*. Très beau fruit recommandable pour la grande culture.

Fruits rayés du tableau à l'étude. — Cerise : *Bigarreau blanc de Groll*.

Pêche : *Tardive Brunel*.

Poire : *Doyenné Cusin, Orpha, Mère Perrier*.

Pomme : *Candil Sinap, Rambour de Rimbsel*.

L'ordre du jour comportant ensuite les propositions de nouveaux fruits à mettre à l'étude, M. Nomblot, au nom de la section pomologique de la S. N. H. F., et la Commission des Etudes du Congrès proposent les fruits suivants :

Fruits mis à l'étude. — Pêches : *Théophile Lesueur, Tardive Blanc*.

Nectarine : *Mme de la Bastie*.

Poire : *Mlle Marguerite Gaujard, Beurré de Naghin, Beurré Henri Courcelle, Princesse, Armand Jandroit, Conférence, Mme Bouvant*.

Pommes : *Beauty of Bath, Furos*.

Prunes ; *Gloire de Louveciennes*.

Fraises à gros fruits non remontantes : *Madame Meslé, Prince H.-A., Empress of India*.

Framboises : *Congy* (Quatre-Saisons).

Cassis : *Champion*.

Cerise : *Bigarreau Napoléon*, à fruit rouge.

A signaler l'adoption de deux propositions intéressantes : l'une faite au nom de la Société, pour offrir chaque année le catalogue des fruits adoptés au meilleur élève en arboriculture, sortant des Ecoles nationales d'Horticulture et d'Agriculture. La seconde concerne également le catalogue, qui ne saurait rester plus longtemps ignoré des populations rurales auxquelles il s'adresse spécialement, et pour lequel une demande de souscription à un certain nombre d'exemplaires sera faite au Ministre de l'Agriculture, afin d'en doter les chaires départementales et spéciales d'agriculture.

Sur le rapport de M. Jamin, rapporteur de la Commission des anciens lauréats du Congrès présents à la session, sont présentés comme candidats pour la médaille d'or, dans l'ordre : 1° M. de la Hayrie; 2° M. Albert Barbier; 3° M. de Veyssier.

Le résultat du vote proclame M. de la Hayrie, de Quimperlé, lauréat de la 44e session de la Société pomologique de France.

Par acclamations, MM. Gabriel Luizet, Joanon et Barret sont réélus membres du Comité d'administration, et M. Danjoux est élu en remplacement de M. Brun, décédé.

Avant de se séparer l'Assemblée décide que les prochains Congrès auront lieu en 1904, à Orléans du 10 au 20 septembre, en 1905, à Paris, et en 1906 à Lyon. H. DUMONT.

PETITES INVENTIONS

Nouveau genre de greffoir

Nous croyons devoir de nouveau attirer l'attention sur un greffoir (1) d'un modèle tout particulier, fabriqué par M. Kunde, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par la fig. 231 et convient tout particulièrement pour l'écussonnage des Rosiers et des autres végétaux.

Fig. 231. — Nouveau genre de greffoir.

La conformation du manche met commodément cet outil bien « en main ». Mais c'est surtout la conformation de la lame qui est à remarquer. La lame est, à son extrémité, taillée en biseau très allongé et parfaitement acérée sur cette partie. C'est avec cette lame que l'on fait l'incision en long et en travers en forme de T.

Quand l'écorce est traversée, le coin obtus de la lame doit rester dans l'incision perpendiculaire, on l'appuie avec le doigt, pour pouvoir lever un peu la pointe, il ne reste plus qu'à faire une légère pression a droite et à gauche pour soulever l'écorce. Il est ensuite très facile de faire glisser l'œil dans l'incision, avec la main gauche. Sur le dos de la lame est une petite proéminence, qui sert à faciliter l'entrée de l'écusson s'il avait peu de talon.

C'est là un petit instrument que nous venons d'essayer et qui est très pratique.

Une nouvelle attache coulissante

L'étiquetage des arbres fruitiers, a une trop grande importance, surtout à cette époque de l'année où s'opèrent les transplantations de toutes sortes, pour que nous négligions d'enregistrer la petite innovation apportée par M. Chaillot au système employé habituellement (fig. 232).

Fig. 232. — Nouvelle attache coulissante.

Le fil de fer fixant l'étiquette à la branche est tordu autour de celle-ci de façon trop serrée, et la branche grossissant se trouve peu à peu coupée.

C'est pour parer à cet accident causé par l'anneau laissé trop petit en posant l'étiquette que M. Chaillot a fabriqué un système d'attache spécial qui peut s'adapter à toutes les étiquettes en général. Ce genre d'attache mobile permet à la branche sur laquelle elle est posée d'atteindre tout son développement sans être gênée : l'anneau est suffisamment grand pour cela, et en admettant que l'attache se trouve serrée sur le bois, elle cède à la légère poussée que donne la branche en grossissant. R. R.

LES PLANTES DANS LES ORNEMENTS FUNÉRAIRES DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

Les fouilles entreprises depuis quelques années par M. Gayet, dans les nécropoles d'Antinoe, qui fut une des grandes cités de l'Egypte à l'époque romaine, ont amené ce savant à des découvertes remarquables, qui nous ont fait connaître un foule de particularités curieuses sur la vie, les mœurs et les industries des habitants de l'Egypte, aux premiers siècles de notre ère.

Un certain nombre des sépultures d'Antinoe ont été rapportées en France et exposées dans les salles du musé Guimet dans l'état même où elles ont été exhumées, parmi celles-ci, il en est trois qui présentent un grand intérêt en ce qu'on y a trouvé des fragments de plantes, ce qui nous fournit, d'après les travaux consignés dans les *Annales du Musée Guimet*, certains renseignements sur l'emploi qui était fait, dans les cérémonies funéraires, de certaines espèces tant sauvages que cultivées.

Chacune des trois momies portait sur la tête une

couronne formée d'un bourrelet de chaumes et de Graminées qui en embrassait les deux tiers et qui se terminait à chaque extrémité par un lien que l'on attachait sous l'occiput. Sur ce bourrelet, on fixait, au moyen de minces lanières de Dattier, les plantes qui devaient former la couronne. Pour l'une d'elles, femme grecque du nom de Leukyoné la couronne portait seulement des feuilles de Cédratier, les unes dans leur position naturelle, les autres pliées transversalement. La couronne de l'autre dame byzantine était en grande partie composée de jeunes rameaux de Marjolaine, entremêlés de quelques tiges d'Olivier; il y avait en outre une ou deux feuilles de Cédratier au niveau des tempes.

Quant à la couronne de la troisième, courtisane convertie du nom de Thaïs, il n'en reste guère que le bourrelet, avec quelques fragments de feuilles de Cédratier.

La constatation du Cédratier (*Citrus cedrata* Ral.) à Antinoe comble, dit M. Ed. Bonnet, une lacune de la flore de l'ancienne Egypte, en même temps qu'elle nous apprend que cette aurantiacée était assez communément cultivée dans la Thébaïde aux IIIe et IVe siècles de notre ère, puisque ses feuilles entraient dans la composition des couronnes mortuaires destinées, sans distinction de religion, aux femmes de la classe moyenne de la société. » La Marjolaine (*Origanum marjolana* L.) était très cultivée dans les jardins à l'époque gréco-romaine; quant à l'Olivier (*Olea europæa* L.), on l'a trouvé dans des tombeaux de la 18e dynastie. L'ornementation des momies était complétée ordinairement par un bouquet, des rameaux ou des fragments de plantes déposées sur le corps ou à côté. Leukyoné portait sur la poitrine un bouquet dont le centre était formé par un jeune rameau de Vigne avec des feuilles roulées en boules autour de feuilles de Cédratier; et comme le fait remarquer M. Ed. Bonnet, les grains de Raisins, détachés de la grappe, ne sont pas rares parmi les offrandes funèbres à l'époque des Pharaons; à côté du corps de Leukyoné se trouvait, dans une sorte de petit panier de poterie, un Lichen, l'*Evernia furfuracea* Manu.

La dame byzantine n'avait pas de bouquet sur la poitrine, mais sa longue chevelure avait été tressée de feuilles d'Olivier et des rameaux du même arbre mêlés à de jeunes feuilles de Dattiers, étaient disposés sur le corps, ainsi que des gousses et des tiges d'une légumineuse, la *Sesbania ægyptiaca* Pers., que l'on avait déjà rencontrée, en des cercueils de la 18e dynastie.

La sépulture de Thaïs était la plus soignée et la mieux ornée. Le corps était recouvert d'un suaire, maintenu par des chaumes de Canne de Provence, (*Arundo Donax*) plante, qui avait, à cette époque comme aujourd'hui encore, de nombreux usages médicaux, domestiques et agricoles; il reposait sur une sorte de lit funéraire fait de feuilles de Dattier, réunies par des fibres de *lifa*, comme les Arabes appellent l'écaille filamenteuse d'un rouge brun, située à la base des pétioles des feuilles du Palmier. Sur la poitrine de Thaïs, était déposé un bouquet d'Immortelles sauvages (*Gnaphalium Puteo-album*): cette fleur avait, on le voit, la même signification symbolique que de nos jours, et ainsi, même dans le culte que nous rendons à nos morts, nous n'avons rien innové : *nil novi sub sole*. Enfin, pour exprimer d'une manière plus sensible leur croyance à la résurrection, les chrétiens qui rendirent les derniers devoirs à leur compagne, lui avait mis dans la main une rose de Jéricho (*Anastatica hierochuntina*), cette curieuse plante des espaces désertiques, qui semble reprendre quelque vie sous l'influence de l'humidité.

M. H.

De l'échange en horticulture

Il y a longtemps que j'attendais une occasion pour émettre une opinion sur l'intérêt tout particulier pour les horticulteurs professionnels français de pratiquer avec les horticulteurs amateurs le contrat d'échange.

Dans mon ouvrage sur *Les plantes de montagne dans les jardins* (1), j'ai déjà exposé cette idée en demandant aux amateurs de créer entre eux une entente pour l'établissement d'un bulletin périodique, où l'on trouverait la liste des plantes que chacun d'eux serait disposé à échanger, tel que ce mode d'échange existe déjà entre établissements publics, de nation à nation. Le bulletin d'échange que je préconise pour les plantes alpines n'a pas encore été établi, mais l'échange lui même fonctionne entre amateurs et aussi entre amateurs et professionnels cultivant ces plantes.

Cet échange, que je pratique moi-même pour les plantes de montagne, il existe entre les amateurs de tout temps, je pense, pour toutes les plantes et arbres ou arbustes, notamment pour les Orchidées exotiques dont le nombre augmente chaque jour grâce aux nombreux hybrides qui apparaissent chaque année aux expositions. J'échange donc facilement avec des amateurs français ou étrangers des Orchidées exotiques à la grande satisfaction des coéchangistes. Cet échange doit exister aussi entre professionnels, bien que je n'aie jamais envisagé ni étudié la question de l'échange à ce point de vue. Et voici où je veux en venir: les amateurs français qui ont des plantes rares trouvent très facilement à faire des échanges avec les professionnels étrangers.

Personnellement, je fais des échanges avec les horticulteurs professionnels les plus connus de Belgique ou d'Angleterre, et je suis très content de ce mode d'augmenter ma collection sans bourse délier. Mais me dira-t-on, il y a un proverbe qui dit que dans l'échange, il y a toujours une des parties à laquelle le contrat est préjudiciable. Comment cela? Un botaniste anglais me donne son catalogue et nous convenons qu'il me vend à prix de catalogue pour 3000 francs d'hybrides nouveaux. Je lui montre de mon coté des plantes nouvelles et rares que j'estime à un chiffre total de 3000 francs.

L'horticulteur professionnel étranger ne discute pas non plus mes prix (qui sont naturellement fixés en connaissance de la valeur des plantes) : nous échangeons un bordereau, et nous éprouvons, respectivement et sans bourse délier, une satisfaction réciproque d'augmenter nos collections de nouveaux sujets. Donc, impossible que l'un des deux contractants soit lésé. Mais me direz-vous, le but du professionnel c'est d'échanger ses plantes contre argent, et il ne l'atteint pas par le moyen que vous employez. Erreur profonde : le professionnel a fait plaisir à l'amateur par cet échange, c'est évident, et quand une occasion se présentera pour l'amateur d'acheter une plante, c'est chez ce professionnel, et non chez ses concurrents, qu'il se rendra.

Voilà ce que comprennent admirablement les professionnels étrangers qui sont en même temps des commerçants. Depuis plusieurs années, je cherchais, parmi les horticulteurs, un Français qui comprît ce système d'échange, c'est-à-dire son intérêt bien entendu. J'ai trouvé un professionnel français qui a consenti à faire avec moi un échange important; c'est là une occasion de publier ma théorie sur l'échange en horticulture et ses avantages réciproques, pour le professionnel et pour l'amateur.; je signale le fait à l'attention de ses collègues français et je crois travailler ainsi plus pour le professionnel que pour l'amateur.

G. Magne.

(1) 1903 Librairie horticole, 84 *bis*, rue de Grenelle.

Revue des publications

Parthénogénèse chez le Pissenlit. — Un savant hollandais, M. Raunkliaer, vient de découvrir que le Pissenlit ordinaire (*Taraxacum officinale*) pouvait fructifier sans fécondation, et il vient de publier, dans le *Botanisk Tidsskrift*, le résultat de ses expériences sur ces divers phénomènes de Parthénogénèse, que l'on commence à mieux connaître chaque jour. D'après M. Raunkliaer, il n'y aurait même jamais fécondation chez les fleurs de cette Composée, qui, le plus souvent, ne renferment pas de pollen, ou tout au plus du pollen vide, ne germant jamais sur le stigmate du pistil; cependant l'ovule se développe normalement, et l'on sait en outre que cette plante est des plus prolifères.

Dans ses expériences, notre observateur coupait le capitule floral avant l'éclosion des fleurs, de manière à éloigner toutes les étamines : à ce moment, en effet, les anthères sont encore closes et n'ont pu provoquer aucune fécondation : Cette ablation n'empêche point le développement et la maturité des fruits, et les graines germèrent tout aussi bien que des graines normalement formées : le même fait se reproduisit sur des formes de *Taraxacum* de toutes provenances, et il paraît dès lors établi pour tout le genre.

On rencontre partout des types très différents de Pissenlits, par exemple avec des feuilles plus ou moins profondément découpées, de vigueur très différente; même la couleur des fleurs peut se présenter au lieu de jaune clair, jaune rougeâtre; cependant, il est constaté que chaque type se reproduit exactement par voie de semis. Ceci prouve une fois de plus qu'il n'y aurait eu ni fécondation, ni intervention du pollen, de sorte qu'on peut comparer les semis de *Taraxacum* à des rejetons provenus de multiplication végétative à l'instar des boutures, des marcottes, coulants, rhizômes ou rejetons. RAUNKLIAER.

Singuliers effets des Humeas sur les Pêchers. — C'est un des mystères de la nature de voir comment certaines plantes se comportent vis-à-vis l'une de l'autre, soit en se nuisant mutuellement, soit de toute autre façon. Pour n'en citer qu'un exemple caractéristique : rien ne prospère à l'ombre du Tamarin. Mais un des plus curieux antagonismes que l'on connaisse est celui qui existe entre une de nos plus jolies plantes annuelles d'hiver, l'*Humea elegans* et le Pêcher. Déjà M. Harriss avait observé les funestes effets de cette plante sur le Pêcher. Voici maintenant ce que nous dit à ce sujet M. W. Fyfe, dans les colonnes de *The Garden* : « Mon attention s'est portée tout d'abord sur ce fait, que j'ai eu quelque peine à croire, qu'une de mes vieilles Humeas favorites pourrait causer quelque tort à l'un de mes Pêchers non moins favoris. Je me décidai à les enlever l'un et l'autre, car au bout de vingt-deux jours les effets désastreux des Humeas étaient parfaitement visibles. Aussi, en quarante-huit heures, ils étaient changés de place : les feuilles des Pêchers situés dans un enclos, à proximité des Huméas, semblaient avoir été cruellement brûlées. Comme le dit fort justement M. Harriss, les parties brunies étaient tombées définitivement; et les feuilles, même celles qui ne paraissaient pas atteintes, tombaient en grand nombre laissant les branches sans feuillage. Ce fait me remit en mémoire un exemple semblable, datant de quinze ans, où des Pêchers avaient été atteints aussi gravement et exactement dans les mêmes conditions. Mais, à cette époque, je n'avais pas soupçonné les Huméas, et je me souviens fort bien avoir examiné les bordures pour tâcher de découvrir, sans succès d'ailleurs, s'il ne fallait attribuer ce résultat à des gaz délétères. Aujourd'hui je pense qu'il y aurait lieu d'observer minutieusement si l'effet des Huméas ne se fait pas sentir sur d'autres plantes encore plus sensibles que les Pêchers. Je suis affligé d'avoir à noter d'un point noir le caractère des Huméas, dans le parfum desquels je trouve un si grand agrément ». W. FYFE.

Le Magnolia stellata comme plante à forcer. — Je me souviens que dans ma jeunesse, raconte M. Crewer dans le *Gartenwelt*, ma mère plaçait dès les premiers jours du printemps, dans un vase avec de l'eau, des rameaux de Cerisier pour en obtenir des fleurs précoces qui, par la suite, étonnaient tout le monde. Plus tard, j'ai vu chez un de mes bons amis et collègues, forcer de cette manière maintes autres branches, de Cognassier du Japon (*Cydonia japonica*) entre autres. Quand l'on manque du nécessaire pour garnir les vases, c'est un des meilleurs procédés à employer pour avoir à peu de frais et en quantité des fleurs dans le mois où l'on en est privé. On peut ainsi forcer avec succès tous les arbres fleurissant de bonne heure. Chez moi, c'est le *Magnolia stellata* qui, sous ce rapport, s'est affirmé plus particulièrement précoce. En peu de temps, les blanches fleurs se développent et nous charment de leur pénétrant et délicat parfum. F. CREWER.

Perce-neige fleurissant en novembre. — Les Perce-neige sont connues partout uniquement comme plantes d'hiver. Mais depuis plusieurs années, de petits bulbes d'une nouvelle espèce ont été mis au commerce, qui, suivant le moment où la plantation a été faite et la façon dont elle a été opérée, fleurissent en octobre-novembre. Cette espèce doit porter le nom de *Galanthus nivalis* f. *octobrinus* Voss; une autre espèce particulière, déjà connue depuis vingt ans en Angleterre, a été introduite en Allemagne par M. Walter Siehe, sous le nom de *Galanthus cilicicus* Baker. La façon d'opérer est très simple. En septembre-octobre, on plante en petits pots une certaine quantité d'oignons, de telle sorte qu'ils soient entièrement recouverts de terre. On tient les pots uniformément humides et on les laisse jusqu'à l'arrivée des premiers froids dans un endroit ombré, par exemple à la fenêtre d'une chambre froide, et à l'abri de la gelée. Bientôt alors les feuilles se développent, en même temps qu'apparaissent les jolies fleurs blanches.

Emploi du formaldéhyde dans la conservation des fruits. — On annonce de Pasadena (Californie) au *Fruitman's Guide*, que la fumigation des Citrons au moyen d'une préparation au formaldéhyde, récemment entreprise par M. T. J. Ashby, directeur de l'Association des producteurs de Citrons de Pasadena, a obtenu le plus grand succès.

Dans l'Est, à l'arrivée du premier chargement de fruits traités par cette préparation, on a constaté que chaque boîte de fruits était dans un splendide état de conservation malgré un long trajet, le déchet n'étant que de 5 0/0.

Dans le même envoi, se trouvaient 36 boîtes de Citrons pour lesquels on n'avait pas employé le formaldéhyde, et qui ont donné un déchet de 35 0/0. Le succès de cette expérience a été tel qu'il a attiré l'attention de tous les arboriculteurs de la région. Le Département de l'Agriculture des Etats-Unis s'est également intéressé à la chose, et a écrit au directeur, M. Ashby, pour lui demander de lui fournir tous les renseignements concernant la méthode poursuivie, et le bénéfice exact réalisé ainsi sur les divers autres moyens usités jusqu'à ce jour pour atteindre le même but.

Action de l'oxyde de carbone sur les plantes. — Il résulte des expériences de MM. Bottomley et Jackson, publiées dans le *Proceeding* de la Société Royale de Londres, que les végétaux, à l'encontre des animaux, ne sont nullement incommodés par l'oxyde de carbone et se développent très bien dans une atmosphère renfermant 80 0/0 d'oxyde de carbone, et la croissance a lieu, pourvu que la proportion d'oxygène soit au moins celle qui se trouve dans l'air normal. Les graines aussi germent dans l'air privé de son acide carbonique, remplacé par de l'oxyde de carbone. C'est ainsi que des graines de cresson alénois (*Lepidium sativum*) ont fort bien germé sur sable stérilisé, dans une atmosphère composée de 6 0/0 d'oxyde de carbone et de 35 0/0 d'oxygène. On voit donc d'après cela que, pour déceler dans une atmosphère la présence de ce gaz si toxique pour les animaux, ce serait une erreur funeste de prendre des plantes comme témoins.

Une nouvelle plante saccharifére. — Le Directeur de l'Institut agronomique d'Asuncion, au Paraguay, rapporte l'existence d'une nouvelle plante, différente de toutes celles connues jusqu'à ce jour, et qui paraît être assez commune dans la partie septentrionale du Paraguay. Ses feuilles sont singulièrement sucrées, et ont une telle teneur en sucre que la moindre parcelle de l'une d'elles plongée dans une tasse de café suffit pour la sucrer; elle ressemble en cela à la fameuse saccharine de Fahlberg, qui, comme on sait, sucre 300 fois plus que le sucre de Canne. L'on va faire, dit le *Louisiana Planter and Sugar Manufacturer*, des recherches minutieuses sur cette plante singulière. Elle ne contient aucun élément nuisible, et n'a pas encore été soumise à la fermentation alcoo-

lique, qui se produit si facilement dans les solutions sucrées. L'on ne sait encore si la culture de cette plante sera d'un bon rendement industriel, mais quelques Allemands habitant au Paraguay ont entrepris des expériences dans ce but.

Elle est connue en botanique sous le nom de *Eupatorium Rebaudiarum*, et maints spécimens de ce genre sont originaires d'Amérique : elle appartient à l'ordre des Composées.

L'acide salicylique et les Fraises. — S'il faut en croire le *Journal de pharmacie et de chimie*, les savants ont découvert que les Fraises contenaient une quantité considérable d'acide salicylique, et que la chimie faisait une grossière erreur en certains cas, en concluant que le sirop qui ne contenait qu'une petite quantité de cette substance était falsifié. Dix variétés de Fraisiers ont été étudiées avec les garanties requises, et dans chaque cas, 250 grammes suffisent à donner par extrait à l'éther de pétrole, un résidu qui tourne au violet foncé sous l'action du perchlorure de fer. Dans une série d'expériences, on a obtenu avec des Fraises des cristaux d'acide salicylique. C'est un résultat fort intéressant pour l'expertise chimique, et que corrobore bien la vieille coutume que l'on a d'employer les Fraises comme remède contre la goutte.

Revue bibliographique

Die praktischen Kultureinrichtungen der Neuzeit. Von Otto Snurbusch, 2 volumes (24 × 17.5) illustrés, le 1er de 67 figures, le second de 136 figures, Leipzig, librairie Hugo Voigt, prix total 7 francs *franco* 8 fr. 50.

Ces deux volumes extrêmement intéressants, écrits par un horticulteur allemand, qui jouit au-delà du Rhin d'une notoriété justifié, n'ont pas leur équivalant dans la littérature horticole française. Nous les signalons, parce que maints horticulteurs amateurs et jardiniers français, connaissant suffisamment la langue allemande auraient grand intérêt à les posséder et à les consulter.

Ils ont tous deux traits à la construction, à l'installation et à la valeur respective des différents systèmes de serres, d'appareils de chauffage, etc. La question si importante du chauffage des serres est principalement examinée avec tous les détails qu'elle comporte et croyons-nous avec conscience, dans le premier volume, tandis que les autres genres de matériels sont traités dans le second volume.

Nos confrères allemands se préoccupent à juste titre de toutes ces questions et nous les comprenons d'autant mieux qu'à cette époque de concurrence âpre, l'horticulture comme toutes les autres branches de l'activité humaine, doit s'industrialiser et c'est à la condition d'être parfaitement outillé que l'on peut produire dans de meilleures conditions.

Aussi, ce livre est un de ceux qui doivent être les premiers consultés.

Le Forestier, *expériences et conseils pratiques*, par Amédée Morange, élagueur forestier. 1 vol. de 200 pages, prix 3 francs *franco* 3 fr. 30. Huit chapitres forment la matière de cet ouvrage : « Les bois dans leur lutte pour l'existence; reboisement en agrément et en rapport; arbres nuls et nuisibles; physiologie des arbres élagués; élagages auxiliaires dans les parcs; état physique des vergers et des insectes; conservation des vieux arbres; observations diverses. »

Malgré toute la modestie, dont témoigne le qualificatif d'élagueur forestier, l'auteur est mieux que cela, un praticien accompli, dont les observations tirées de sa grande expérience, seront pour les propriétaires et les autorités municipales en particulier, et tous les amis de la nature en général, un guide sûr, instruit et pratique.

Almanach des Jardiniers au XXe siècle, par J. Nanot, 1 vol. de 128 pages, prix *franco* 0 fr. 65.

C'est la seconde année de publication de cette utile brochure que les amateurs et les jardiniers consulteront avec fruit. Nous devons signaler en particulier quelques intéressants articles : taille des coursonnes du Poirier, le Melon, les Dahlias dans les jardins, taille des arbustes d'ornement, bouturage du Rosier, le forçage des plantes florifères par l'action de l'éther éthylique, ce dernier inspiré par les études publiées dans *Le Jardin*. Des figures explicatives en complètent heureusement le texte.

R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 22 octobre 1903

Comité de Floriculture. — Une superbe collection de Dahlias Cactus, présentée par MM. Cayeux et Le Clerc, renfermant des gains obtenus récemment par eux, quelques uns encore inédits et des produits de choix de provenance étrangère. Aux mêmes présentateurs, une plante fort peu connue, au feuillage élégant, le *Sonchus arboreus laciniatus*.

A signaler deux beaux lots de Cyclamens : l'un à M. Colligniez, l'autre à M. Caillaud. Remarqué la variété *Président Viger*, une belle série de formes de la race Caillaud à fleurs doubles ou semi-doubles, d'autres de la série *fimbriata*. Une variété nouvelle, à feuillage argenté et à pétales blancs, devra recevoir le nom de *Perfection des blancs*.

Des Bégonias tubéreux à M. Vallerand, représentés par des fleurs à pétales ondulés et d'autres du type *B. striata marmorata*, de toute beauté, et d'une largeur peu connue; encore des Bégonias tubéreux provenant de semis nouveaux, présentés par M. Arthur Billard, du Vésinet.

A noter les Œillets de semis *Maurice Launay* et *Madame Adolphe Deschamps* à M. Launay, de Sceaux; une inflorescence de *Cinchona Josephiana*, à M. Demilly, jardinier-chef de l'Ecole de Pharmacie et le *Nepenthes Allotii* hybride des *N. Northiana* et *N. Curtisii*, à M. Gautier, de Neuilly-sur-Seine.

Comité des Chrysanthèmes. — Beaux apports, qui ont été récompensés d'innombrables certificats de mérite. Parmi les présentateurs : la maison Vilmorin; MM. Nonin; Simon, de la Varenne Saint-Hilaire; Leroux, de Viroflay, etc.

Comité des Orchidées. — C'était concours d'Orchidées, malgré cela les exposants étaient peu nombreux. Dans le lot de M. Maron, nous trouvons à signaler : *Cattleya Dortoly*, hybride de *C. Aclandiæ* et *C. Mossiæ Reineckeana*, *C. Frasquata*, croisement des *C. bicolor* et *C. velutina*, *C. Maronii*, *Lælio-Cattleya intermedio-flava*, *C. Truffautiana*, etc.; dans celui de M. Béranek : *Cattleya aurea* et *Mantini*, *Cypripedium Ch. Canham*, etc.; chez M. Doin, un énorme *Cymbidium Hookeræ*, *Cattleya aurea* jaune très pâle, *C. labiata autumnalis* var. *admirabilis*, etc.; chez M. Magne : *Cattleya Iris*, hybride des *C. bicolor* et *C. aurea*, *Miltonia Moreliana*, *Cypripedium Dr Clinge Doorembos*, provenant d'un croisement entre les *C. Rotschildianum* et *C. Lawrenceanum*. Dans le lot de M. Léon Duval : de très beaux *Cattleya labiata*, *Vanda cærulea*, *Odontoglossum grande*, *Lælio-Cattleya Tresederiana*, etc. chez M. Garden : *Brasso-Cattleya Mada e Ch. Maron* var. *Gardeniana* hybride de *Brassavola Digbyana* et *Cattleya gigas Sanderi*; chez M. Ragot : *Cattleya Villenoyensis*, croisement des *C. Harrisoniæ* et *C. aurea*; à M. J. Sallier : le très curieux *Cirrhopetalum Medusæ* des Indes-orientales, à la chevelure ébouriffée.

A réparer un oubli fait à la séance précédente, en signalant le *Cattleya Duchesnei*, nouvel hybride naturel évident des *C. Loddigesi* var. *Harrisoniæ* et *bicolor*, présenté par M. Duchesne, de Bruxelles, qui a reçu un certificat de mérite.

Comité des Roses. — Vingt-cinq variétés de Roses, à floraison tardive ou prolongée, à M. David, de Savigny-sur-Orge.

Comité d'arboriculture d'ornement. — M. Maurice de Vilmorin présentait un rameau fructifié de *Decaisnea Fargesi*, cette curieuse Lardizabalacée chinoise, qu'il a introduite ces dernières années. Les fruits, en très bon état et mûrs, de forme bizarre, proviennent du domaine des Barres.

Comité d'arboriculture fruitière. — Nombreux et beaux apports : Pommes et Poires à MM. Ch. Savart, Orive, Michonneau, Ribet; des Pêches à MM. Bonnel et Arthur Chevreau; des Raisins à MM. Chevillot, Bonnel, Haritchabalet et Opoix qui avait apporté des produits récoltés au Luxembourg et ensachés, ce qui en avait avancé la maturité.

Comité de culture maraîchère. — A M. Compoint, des bottes d'Asperges *vertes* et *blanches*.

P. Hariot.

Nouvelles horticoles

Distinction à l'horticulture. — A l'issue des visites à l'Exposition des Chrysanthèmes, le Président de la République a remis les décorations suivantes :

Mérite agricole.

Commandeur : notre excellent collaborateur M. Nonin, l'horticulteur bien connu de Châtillon-sous-Bagneux, et chrysanthémiste distingué autant que réputé.

Officier : M. Salomon fils, viticulteur à Thomery.

Chevaliers : MM. Pecquenard et Dubois.

Officier d'académie : Notre distingué collaborateur, M. Albert Maumené, dont les lecteurs du *Jardin* ont pu apprécier les études sur l'art floral et l'ornementation des jardins qu'il traite avec autorité et dont il s'est fait une spécialité et Mme Dotl-Panseron, artiste-peintre.

A l'occasion du Congrès des Chrysanthémistes de Lille, ont été nommés dans l'ordre du *Mérite agricole.*

Officiers : MM. Antoine Morel et Biessy, horticulteurs à Lyon; Dutrie, horticulteur à Steennerke.

Chevaliers : MM. Cachat, d'Ecully; Vaillant et Delobel, horticulteurs, et Contal, architecte-paysagiste à Lille.

Un nouvel ouvrage de Pomologie. — Dans sa séance du 12 novembre dernier, le conseil de la Société nationale d'horticulture de France, a mis à la disposition de la section de Pomologie, une somme importante (près de 12.000 francs) à prendre sur les arrérages du prix Joubert de l'Hyberderie, pour la publication d'un ouvrage intitulé : « *Les meilleurs fruits au début du* xx*e siècle* ». La plupart des membres de la dite section ont collaboré à l'édification de ce travail, dans lequel seront décrites les 250 meilleures variétés de fruits, avec figure pour chacune d'elle.

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — A la suite du concours pour l'admission des nouveaux élèves, qui a eu lieu les 12, 13 et 14 octobre, sur les 79 candidats qui se présentaient à l'Ecole, ont été proposés à l'agrément de M. le Ministre de l'Agriculture, les candidats dont les noms suivent :

Fourage (Loire-Inférieure); Lecoufle (Seine); Metman (Loiret); Dupin (Landes); François (Seine); Pichenaud (Haute-Vienne); Fantin (Deux-Sèvres); Peyrat (Corrèze); Guillaumin (Allier); Arnould (Haute-Marne); Boulery (Creuse); Brégeon (Ille-et-Vilaine); Quame (Puy-de-Dôme); Gaudron (Seine-et-Oise); Ribotton (Loiret); Loubatères (Gers); Ackermann (Seine); Depiès (Seine); Cousinard (Seine); Gigonzac (Ardèche); Allemand (Rhône); Lainé (Pas-de-Calais); Chalmeau (Yonne); Parizy (Marne); Picouet (Yonne); Lolare (Loiret); Burois (Vendée); Landais (Maine-et-Loire); Lozet (Oise); Tissier (Seine); Noir (Seine); Brault (Seine-et-Oise); Oger (Seine); Delas (Cher); Pirenne (Seine); Méau (Gers); Davesne (Seine-et-Marne); Babin (Maine-et-Loire); Deville (Seine-et-Oise); Maille (Seine); Boizumeau (Deux-Sèvres); Nérault (Allier); Maréchal (Finistère); Juigner (Indre-et-Loire); Sauvat (Basses-Alpes); Viot (Seine); Giurgea (Roumanie).

Elève libres : Bochkowitch (Serbie); Ishiwara (Japon); Jovanovitch (Serbie); Paparozzi (Italie); Pappadopoulos (Grèce); Williamsen (Norwège).

La durée des études étant de 3 années, les élèves sont divisés en trois promotions qui comprennent en ce moment : promotion de 3e année, 35 élèves; promotion de seconde année, 31 élèves; promotion de 1re année. 47 élèves et, en outre, 6 élèves libres, soit un effectif de 119 élèves.

Le Congrès des Chrysanthémistes à Lille. — Le 8e Congrès des Chrysanthémistes français a eu lieu à Lille, sous la présidence d'honneur de M. Viger.

A noter parmi les mémoires présentés, une note de M. Chifflot, résumant son tableau et sa notice sur la destruction des insectes nuisibles aux Chrysanthèmes. A propos de la rouille, il a été décidé de l'avis général, que le soufre précipité Schlœsing était ce qu'il y a de meilleur actuellement, mais employé préventivement et par temps sec pour développer les vapeurs sulfureuses, alors que par temps humide cela brûle les feuilles. On a ajourné la question de la révision du règlement floral, ainsi que celle de la protection de la propriété des nouveautés,... jusqu'à ce que l'on trouve un terrain d'entente!

La médaille du Congrès a été décernée à M. Chantrier, de Bayonne : on arrête à l'avenir, que le lauréat sera choisi par le Congrès sur une liste présentée par le Bureau et composée de trois noms; celui d'un semeur, celui d'un amateur et celui d'une personne ayant rendu des services à la cause Chrysanthémiste.

En fin de séance, on décide que le prochain Congrès aura lieu en octobre 1904, à Montpellier.

Les plantes de montagnes. — Le livre de M. Georges Magne, *Les plantes de montagnes dans les jardins; acclimatation et culture*, édité par la Librairie horticole, vient d'être honoré d'une souscription du Ministère de l'Agriculture d'Italie. Nous n'en sommes plus désormais à compter les succès du livre de notre distingué collaborateur, tant en France qu'à l'étranger.

L'exposition de l'alcool à Vienne. — Le gouvernement a décidé de prendre part officiellement à l'Exposition internationale de l'alcool qui doit se tenir à Vienne, du 16 avril au 31 mai 1904. Une Commission à été formée dont M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, président de la S. N. H. F. a été nommé président et M. G. Rives, secrétaire général.

Dernier écho de la visite des Souverains italiens. — A l'occasion du voyage du roi et de la reine d'Italie en France, l'Ecole d'Horticulture de Florence et l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles ont échangé les télégrammes suivants :

Ecole d'Horticulture de Florence à Ecole d'Horticulture de Versailles.

Dans ce jour où nos deux pays fraternisent, j'envoie reconnaissantes et affectueuses salutations.

Signé : Valvassori.

Ecole d'Horticulture de Versailles à Ecole d'Horticulture de Florence.

Partageons votre joie, remerciements sincères, compliments cordiaux. *Signé :* Nanot.

La situation horticole dans le Midi — Alors qu'a Paris et dans tout le nord et l'ouest de la France, nous sommes gratifiés des pluies les plus abondantes et les plus désastreuses, les divers journaux du Midi, se font l'écho des doléances des horticulteurs du Midi, qui, de tous leurs vœux, appellent la pluie à leur secours. Sans doute, à l'heure où nous écrivons, la pluie sera tombée drue et longtemps, comme il convient à une pluie d'automne et tout le monde sera satisfait : d'abord les jardiniers de maisons bourgeoises obligés sans cesse d'arroser leurs gazons qui fondent au soleil; puis les producteurs d'Œillets qui se fatiguent d'arroser leurs plantations, enfin les cultivateurs d'oignons à fleurs, et même ceux qui attendent les premières pluies pour les semis de petits Pois de primeur.

D'une manière générale, on peut dire que les Œillets sont beaux, sains, bien développés et promettent une

belle récolte, malgré quelques atteintes de la maladie.

Les Rosiers sont taillés depuis un mois, fumés et labourés partout, ils commencent à entrer en végétation régulière, et de ce côté on peut s'attendre également à une récolte convenable; dans les endroits irrigables, Giroflées et Anthémis sont déjà en fleurs. Au résumé, la nouvelle saison florale s'annonce bien, au moins en tant que production; elle a même déjà commencé localement. Les marchés de Nice, de Cannes, d'Antibes, sont plus animés, mais les transactions ne portent guère en ce moment que sur les Œillets, qui, à cause des expéditions rendues difficiles par la chaleur, n'ont encore que peu ou prou de valeur.

Cette question du transport rapide des fleurs et des primeurs fait toujours l'objet des préoccupations des horticulteurs de notre région, qui voudraient quelques facilités de plus pour leurs expéditions à Paris et à l'étranger, envois dont le chiffre augmente toujours, il est vrai, mais qui ont de plus en plus à compter avec la concurrence de l'Italie.

On comprendra l'importance de ce transit, quand nous aurons dit que sur un chiffre de 10 millions qui représente le montant des envois de fleurs coupées remis annuellement aux Halles centrales de Paris, le Midi de la France figure pour près de 5 millions 1/2, soit plus de la moitié de la valeur totale des arrivages. Cette somme se décompose ainsi : 1 million et demi pour 2 millions de douzaines de Roses; 2 millions 300.000 fr. pour 6 millions de douzaines d'Œillets; 500.000 francs produits par 6 millions de bouquets de Violettes, et 300.000 francs de Mimosas.

Le Congrès pomologique cidricole de Bernay. — Dans notre dernier numéro, nous donnions déjà un écho du Congrès pomologique cidricole qui vient de se tenir à Bernay. Nous donnons aujourd'hui quelques détails sur cette intéressante manifestation de l'Association française pomologique, pour cette spécialité de fruits à cidre : nous avons déjà cité le prix d'honneur décerné à M. Ch. Ballet; il nous faut mentionner dans la section d'honneur, M. Loiseleur, instituteur à Autheuil, qui obtient la plus haute récompense pour sa belle collection de fruits à cidre.

Dans la catégorie des propriétaires et fermiers : MM. Foucart et Possien (médailles d'or), Lecourt, Loret, Mettais, Leclerc et Fossey obtiennent les premières récompenses pour les Pommes à cidre; MM. Marescal et Touzé sont classés 1er et 2e des instituteurs de l'Eure. Pour les Poires à poirés, les premières récompenses sont attribuées à MM. Hue, Bayvel, Loret et Foulongue. Pour les cidres à M. Lepetit, et pour les eaux-de-vie de cidre à M. Hue.

Des conférences et des communications ont été faites touchant tous les sujets qui intéressent les producteurs de fruits à cidre. L'assemblée s'est également occupée de l'application de la coopération à la cidrerie.

Enfin, sur la proposition du président, M. Audouard, directeur de la station agronomique de la Loire-Inférieure, l'Assemblée a émis le vœu qu'il soit formellement interdit de vendre sous le nom de cidre des produits ne provenant pas exclusivement de la transformation du jus de la Pomme, et que dans la dénomination des préparations livrées au commerce il ne puisse être fait usage du mot cidre.

Le chancre des arbres fruitiers. — M. Brezinski, botaniste polonais, ne croit pas que le *Nectria ditissima* soit la véritable cause du chancre des arbres; il n'y viennent qu'en saprophyte. Ce serait toute une série de Bactériacées qu'il faudrait incriminer : *Bacterium Mali*, pour le Pommier; *B. Piri*, pour le Poirier; *B. Coryli*, pour le Noisetier, etc. Le chancre ne serait qu'une des manifestations antérieures de l'altération produite par l'invasion de ces bactéries qui sont transmissibles par l'inoculation.

Une maladie des Asperges. — Les plantations d'Asperges des environs de Pithiviers ayant été envahies par un parasite, qui attaque les racines, M. le Dr Delacroix, directeur de la Station de pathologie végétale de Paris, fut chargé d'étudier la maladie et d'en trouver le remède, il vient de remettre au Ministre de l'Agriculture son rapport, dans lequel il attribue la cause de cette nouvelle maladie à un champignon déjà connu, la *Rhizoctonia violacea*, le même qui provoque la mort du Safran : ce qui n'a rien d'étonnant, les aspergeries du Gatinais ayant été établies, pour la plupart, dans d'anciens champs de Safran. Le seul procédé qui ait semblé efficace au Dr Delacroix pour détruire les germes et le mycélium de la rhizoctone serait la désinfection du sol par l'injection de substances chimiques : celles ayant donné les meilleurs résultats sont : le sulfure de carbone à raison de 250 grammes par mètre carré, et le formol à la dose de 60 grammes. Mais ces procédés sont trop onéreux pour des cultures de grande étendue, et dans ce cas, l'on doit renoncer pour assez longtemps à la culture de l'Asperge.

Lilas en fleurs. — Avec l'automne doux et pluvieux dont nous sommes favorisés, il fallait s'attendre à voir se produire quelques phénomènes de végétation prématurée. On nous signale, en effet, dans quelques jardins du nord-est et du sud-ouest, des Lilas parfaitement fleuris. Cette singularité florale au mois de novembre doit être assez rare, car pour notre compte, nous n'avions pas observé de Lilas en fleurs depuis au moins un quart de siècle aux environs de la Toussaint.

Exposition d'horticulture à Berlin. — La Société pour l'avancement de l'Horticulture en Prusse, dont l'empereur Guillaume II est le président d'honneur, organise du 29 avril au 8 mai 1904 dans les magnifiques galeries de la Philharmonie de Berlin une grande exposition d'horticulture. Depuis 1897, aucune exposition printanière n'avait eu lieu à Berlin; aussi l'on s'attend à voir de nombreux exposants y prendre part. Le programme paraîtra dans quelques mois.

Curieux exemples de fasciation. — Il nous a été donné, dernièrement, l'occasion de voir deux cas de ce bizarre phénomène : le premier nous est fourni par une branche de Frêne, formée de trois parties bien vivantes, aplaties et roulées en forme de crosse. Le rameau présente un aspect curieux : il a été cassé et séparé de l'arbre et les extrémités des trois crosses sont restées telles quelles; sur deux d'entre elles, les rameaux secondaires sont atrophiés, les autres ont repris la forme normale.

On a observé encore ce fait tératologique sur une tige de Lis blanc (*Lilium candidum*), fasciée, aplatie et d'un aspect singulier. Cette tige était plus grosse que les autres et la floraison a été plus tardive.

Cette anomalie n'est pas rare, et se range à côté des phénomènes de la transformation des lobes du périanthe en bractées, ou de la production de bulbilles sur les tiges.

Un prix viticole de 125.000 francs. — Les Etats-Unis consomment une énorme quantité de tartre et d'acide tartrique : nos importations, pour cet article seul, dépassent 5 millions de francs, à peu près le même chiffre que l'Italie. Ces deux corps sont très employés dans la tein-

turerie, dans l'imprimerie et dans la pâtisserie, et pour la plus grande partie sont tirés de l'étranger. Le syndicat des fabricants d'acide tartrique s'est alors donné comme but de mettre cette industrie sur le pied de fournir les quantités considérables dont le pays a besoin. En Californie, au Nouveau-Mexique, dans l'Arizona, le climat et le sol réunissent des conditions tellement favorables à la culture de la Vigne, que les résultats de la production déjà obtenue en Californie ont largement dépassé les espérances.

Aussi, le marché local pour le vin et les raisins secs, dont la production est de beaucoup supérieure à la consommation, est-il singulièrement alourdi par une semblable surproduction. Pour remédier à une situation aussi fâcheuse, l'American Grape Acid-association a institué un prix de 125.000 francs, destiné à l'inventeur du procédé le plus rémunérateur permettant d'extraire l'acide tartrique des Raisins, contenant plus de 20 0/0 de sucre. Le concours sera clos le 1er décembre 1904. Le jury est composé de MM. Percy T. Morgan, président de l'Association viticole californienne, Andrea Sharbora, président de l'Association des Manufacturiers et Producteurs de Californie, le professeur E. W. Hilgard, directeur de la station expérimentale agricole de l'Université de Californie, C. D. Guigue, président de la Cie American Cream Tarter, et A. Schilling, de la maison Schilling et Cie.

Une rare plante annuelle à parfum. — Une rare fleur annuelle vient d'être présentée, qui porte un nom terrible, l'*Hebenstreitia comosa*, et est originaire de l'Afrique du sud. D'après ce qu'il en a pu voir dans un lot de semis de MM. James et fils, à Fornham Royal, le correspondant du *Garden* estime à priori que c'est une variété de Mignonette (Réséda en arbre). C'est une jolie plante dans le jour, qui, par les chaudes soirées d'été laisse flotter dans l'air une odeur délicieuse et l'on s'accorde à reconnaître que le mélange des parfums émanés de la Mignonette, de la Rose, de la Giroflée et de l'*Hebenstreitia* donne aux jardins un nouvel agrément, alors que les fleurs sont plongées dans l'obscurité.

On sème l'*Hebenstreitia comosa* en plein air, au mois d'avril. Il a été introduit, ou du moins il en a été parlé pour la première fois, dans la remarquable notice de MM. Sutton et fils, à Reading.

Le nom spécifique des plantes. — Une curieuse controverse s'est élevée dans les colonnes du *Gardeners Chronicle* entre sir W. Thiselson-Dyer, directeur des jardins royaux de Kew, le Révérend C. Walley-Dod, et M. H. M. Batson au sujet de l'initiale des noms spécifiques des plantes. Doit-on mettre une capitale, dans le cas où ce nom dérive d'un nom de personne ou de lieu. Le premier soutient que l'on doit employer une capitale seulement quand les dérivés sont des substantifs, comme dans *Roylei*, *Novæ-Zelandiæ* mais non quand ce sont des adjectifs. M. Batson pense que l'adoption de cette règle est illogique, et qu'elle se trouve en contradiction avec l'orthographe des noms de la *Hand List* de Kew. M. Walley Dod est du même avis.

Le savoir du Pape Léon XIII. — Léon XIII était passionné de jardinage. Un jour il fit appeler son jardinier et se plaignit de voir quelques Lierres dans des conditions pitoyables : « Pourquoi laissez-vous mourir ces plantes? demanda le Pape. — Cette ordure est si détestable! fait le jardinier. — Ne savez-vous pas ce dont vous parlez ou pensez-vous que nous croyons ce que vous dites. » Et, sur ce, dit « *The Tatler* », qui nous conte cette anecdote, le Pape continue sa lecture, pendant que le jardinier mortifié attend qu'il se soit éloigné. « Des cardinaux jusqu'à son propre jardinier, se dit-il, il y a toujours quelque chose à apprendre avec lui ». — Les connaissances du Pape étaient aussi étendues que celles de M. Gladstone, mais le reclus avait naturellement moins d'occasions de les montrer que le grand homme d'État anglais.

Petites nouvelles

Le Bureau du Syndicat horticole de la région parisienne, élu à la dernière assemblée générale est ainsi constitué : *Président* : M. Graindorge; *Vice-présidents* : MM. Lale et Lellieux; *Secrétaire général* : M. Simon Pierre ; *Secrétaires-adjoints* : MM. Étienne et Fournier ; *Trésorier* : M. Moynet; *Trésorier-adjoint* : M. Simon A.; *Secrétaire-rédacteur* : M. Bedenne.

L'Association des anciens élèves de l'École nationale d'horticulture de Versailles a créé, depuis peu, en diverses villes de province, des groupes régionaux, dont ceux de Lille et de Limoges ont déjà donné des preuves d'activité.

Nous avons le plaisir d'enregistrer la nomination de M. Georges Hert comme jardinier-chef, au château de Graville, par Saint-Mammès (Seine-et-Marne).

Nécrologie. — *M. Dutrie.* — *Une rectification* : Nous annonciens dans notre dernier numéro, la mort de M. Dutrie, le fondateur de l'établissement des frères Dutrie à Steenwerk ; comme nous n'avions pas mis d'initiales, cela a donné lieu à une fâcheuse erreur, que nous prie de rectifier M. Pierre Dutrie, en nous annonçant que c'est son frère Charles qui vient de mourir, et que quant à lui, il est encore plein de vie et de santé. Nous lui en adressons, avec nos regrets, nos meilleurs compliments.

M. Girard-Col. — Nous apprenons la mort de M. Girard-Col, ancien professeur départemental d'agriculture et président d'honneur du syndicat départemental agricole du Puy-de-Dôme.

M. Pierre Crozy. — On nous annonce d'Hyères, à l'âge de 72 ans, le décès de M. Pierre Marie Crozy, dit « Papa Canna » qui, successivement dans ses établissements de Lyon, puis d'Hyères, s'acquit une grande réputation pour ses cultures de Cannas. Semeur émérite et convaincu, son principal titre à la reconnaissance des horticulteurs et des amateurs est l'obtention des premiers spécimens de la race des Cannas nains florifères.

M. Paul Mame. — M. Paul Mame, fils de M. Alfred Mame, le grand mécène de l'horticulture, décédé il y a quelques années, vient de mourir dans sa magnifique propriété des Touches, près de Tours, une des plus savantes créations de Bühler, le grand architecte-paysagiste et où M. Paul Mame avait continué les traditions de son père.

M. François Crépin. — La botanique en général et la science des Roses en particulier) viennent de faire une perte cruelle en la personne de M. François Crépin, ancien directeur du Jardin Botanique de Bruxelles, qui vient de mourir à l'âge de 73 ans. Herborisateur passionné, M. Crépin publia deux excellents ouvrages le *Manuel de la Flore de Belgique* et le *Guide du botaniste en Belgique*; puis il se spécialisa dans l'étude des Roses, auxquelles il consacra de nombreuses publications qui font autorité, entre autre l'*Essai de classification de Roses*.

M. Boucharlat. — En même temps que Pierre Crozy, disparaissait une autre notabilité de l'horticulture lyonnaise, M. Boucharlat, qui se distingua surtout dans la culture et les semis des plantes dites de Corbeilles, Pétunias, Verveines, Fuchsias, Pélargoniums, Œillets, etc.

M. Ketelaer. — Dimanche ont eu lieu à Sceaux, les obsèques de M. Jean Baptiste Ketelaer, membre d'honneur de la Société Nationale d'Horticulture de France, un des fondateurs avec M. Thibaut de l'établissement horticole, dirigé aujourd'hui par M. Sallier. Nous donnerons dans notre prochain numéro le discours prononcé à cette occasion par M. Truffaut vice-président de la S. N. H. F.

L'Exposition d'automne de la S. N. H. F.

Coup d'œil d'ensemble

L'Exposition des Chrysanthèmes et fruits, organisée chaque automne par la S. N. H. F., a fermé ses portes le 11 novembre après un succès égal aux précédents. Aussi en présence de cet engouement du public pour les produits de notre horticulture, on ne peut qu'applaudir à l'idée qui s'est fait jour à la S. N. H. F. de prendre en location les serres de la Ville de Paris, et souhaiter la réussite de cet intéressant projet. C'est une affaire d'ailleurs à peu près conclue, surtout aux conditions offertes par la Ville, qui ne demande que 6,000 francs et s'engage en outre à établir un système de chauffage.

Fig. 233. — Gerbe de Chysanthèmes de M. Ed. Debrie.

L'exposition avait été inaugurée le 4 novembre par M. et Mme Loubet accompagnés de M. Mougeot, ministre de l'Agriculture, du général Dessirier, le nouveau gouverneur de Paris, de M. de Selves, préfet de la Seine, de MM. Viger, président, Truffaut, vice-président et Abel Châtenay, secrétaire-général de la S. N. H. F., qui ont longuement admiré les belles collections exposées, surtout celles de fruits. M. Viger, qui conduisait le cortège officiel, a fait ressortir les soins qu'a nécessités une pareille récolte de fruits, alors que l'année a été si peu favorable pour eux.

Avant de quitter l'Exposition, M. Loubet a remis les décorations dont nous parlons plus haut, dans les Nouvelles.

Les principales récompenses attribuées par le Jury aux exposants sont les suivantes :

Grand prix d'honneur, objet d'art donné par M. le Président de la République : M. Nomblot-Bruneau, pour fruits et arbres fruitiers.

Prix d'honneur, objet d'art donné par M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux Arts : M. L. Cavron, pour Chrysanthèmes à tiges et greffés.

Grande médaille d'or, donné par le département de la Seine : MM. Salomon et fils, pour Raisins.

Médailles d'honneur, offertes par le Ministre de l'Agriculture : MM. Rosette, pour Chrysanthèmes, et Epaulard, pour Fruits.

Médaille d'honneur, offerte par la Ville de Paris : M. le marquis de Pins, pour Chrysanthèmes.

Médailles d'honneur, de la Société : MM. Magne pour Orchidées et Chrysanthèmes et Compoint pour Asperges.

Cette exposition fit, en effet, une rude concurrence au Salon d'automne, qui se tient à côté, au Petit Palais, car elle réunit des splendeurs sans rivales auxquelles ne saurait atteindre l'éclat des plus riches palettes. En entrant dans la première serre, l'œil est d'abord surpris ; il ne perçoit qu'un papillotement de couleurs diverses et vibrantes, puis le charme se précise : la fleur triomphale, celle qui s'épanouit en variétés infinies de coloris sous les formes les plus extraordinaires, c'est le Chrysanthème ; tels, l'échevelé *Sada Yaceo*, l'énorme *Colosse Grenoblois*, le neigeux *Madame Carnot*, le cramoisi *Rouge Poitevine*, le *Modesto* à l'or éclatant, etc. ; il faudrait les citer tous : ils sont trop.

Le long des galeries s'affirme la gloire des fruits et des légumes : à côté des collections de fruits de MM. Nomblot-Bruneaux et Croux se voyaient des grappes de Raisins colossales, à M. Salomon, capables de hanter le sommeil d'un gourmet. Ce sont encore les Citrouilles gigantesques, les Poireaux énormes, les Choux phénomènes de la maison Vilmorin et de l'Asile de Vaucluse, les Asperges de M. Compoint.

La section de l'arboriculture fruitière fut aussi très fréquentée par une foule nombreuse de praticiens, amateurs et curieux venus pour admirer les beaux spécimens présentés par nos pépiniéristes les plus en renom, ainsi que les diverses industries horticoles, voisines.

Enfin, dans le petit pavillon réservé aux tableaux des peintres de fleurs, des toiles de femmes principalement, témoignaient d'un grand scrupule et d'une tendresse infinie pour la fleur.

Fig. 234. — Corbeille de fleurs et de fruits de M. Debrie-Lachaume.

Les Chrysanthèmes

De toutes parts, des massifs de ces fleurs magnifiques s'offrent à nos yeux éblouis, et le plus grand nombre se font remarquer par des inflorescences énormes ; la mode semble revenue à la grande fleur, et l'on ne paraît pas devoir s'arrêter de si tôt dans cette voie, puisqu'on parle déjà d'organiser l'an prochain un concours féminin de la plus grande fleur. Cependant quelques exposants, comme MM. Pecquenard, Rosette et Couillard, nous font voir en fleurs coupées de véritables monstruosités comme grosseur et comme diamètre, tels *William Church*, *Etoile de Lyon*, *Mistress Barkley*, *F. S. Wallis*, *Etoile de Dijon*, etc. Combien je leur préfère (mais je vais passer pour

un hérétique) les Chrysanthèmes en bacs de M. W. Hata, cultivés suivant la méthode japonaise, et les élégants Chrysanthèmes élevés sur tiges hautes et basses de M. Cavron, qui, par la greffe, obtient sur le même pied jusqu'à 18 variétés de fleurs et dont les plantes aux couleurs bigarrées du plus bel effet lui valent l'attention et la curiosité du public.

Fig. 235. — Les fruits de M. Croux.

Chrysanthèmes en pots

Dans cette catégorie, comme toujours brillait au premier rang la collection aux couleurs tranchées de M. Nonin qui présentait sous la coupole d'entrée deux merveilleux massifs, où nous avons remarqué : un *M. Chauchard*, d'un rare coloris jaune clair ; un *Mérédith*, rouge feu lavé à revers jaune paille ; *Mistress Bakley*, un japonais incurvé aux longs ligules rose mauve ; *Ernest Bettisworth*, rouge sombre.

A ses côtés et rivalisant avec lui pour la richesse du coloris et la beauté de la forme, il nous faut citer les apports d'un amateur, notre distingué collaborateur M. G. Magne : nous y avons admiré *Duchesse d'Orléans* à 6 fleurs et *Pierre Cottant* à 8 fleurs rouges à reflets cuivrés, dontle feuillage est complet du haut en bas, et dont les fleurs sont énormes.

Fig. 236. — Les Chrysanthèmes capités de M. Cavron.

Egalement remarquable l'exposition de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, pour la force et la beauté de ses spécimens à haute et basse tige, dont les plus beaux se trouvaient sur une pelouse, tels *Prodige*, d'un blanc pur, *Gavarni*, pourpre à revers gris argent, *Sœur de charité*, blanc ; *Président Viger*, immense, lilas foncé et mauve, aux longs et larges pétales.

J'ai considéré avec plaisir les quatre spécimens de M. Hata, cultivés suivant la méthode japonaise, *Mme Gaston Henri*, blanc ; *Viviand-Morel*, rose ; *Calvat's Gold*, jaune ; *Eda peas*, rose ; pour lesquels il a reçu les félicitations du Jury et dont les fleurs multiples, symétriquement disposées par étages, au milieu du feuillage, offrent un spectacle merveilleux, non moins que la magnifique collection de M. Cavron, de Cherbourg, qui fut le réel triomphateur de l'Exposition, avec ses variétés de Chrysanthèmes greffés, aux fleurs multicolores : ses grand *Standart* à tige de 80 centimètres et plus, et le *Scanley géant*, un cent fleurs à tige basse (fig. 236).

Venaient ensuite des lots importants de MM. Piennes et Larigaldie, en cultures diverses ; de MM. Lévêque et fils, de l'Asile de Ville-Evrard et de M. Strady, un amateur, dont les collections en variétés nombreuses furent très remarquées. Citons encore les lots de MM. G. Dubois, dont un *Mistress Barkley* à haute tige splendide, Rolli, Vialatte, Ecole Saint-Nicolas d'Igny, Hallier, Loveau, Ecole professionnelle horticole du Plessis-Piquet, etc.

Fleurs coupées

Nombreux lots de fleurs coupées aux dimensions énormes ; c'est à qui produira les fleurs les plus grandes, et la lutte s'annonce très ardente entre les horticulteurs, les jardiniers de maison bourgeoise et les amateurs. Dans les premiers triomphent MM. Rosette, de Caen, où je distingue *Verte Poitevine* à fleurs d'un beau vert d'eau, *Jeannette Lens*, d'un beau rouge lavé à revers paille, aux longs ligules dentelés aux extrémités, et *M. H. Mease*, jaune clair, à très grand diamètre ; Molin, de Lyon, avec un magifique *Rayonnant*, tubulé rose ; Chantrier, de Bayonne et M. Coulonges, de Garches ; M. Bigot, de Fontainebleau, etc.

Une collection splendide, de l'avis de tous, est celle de M. Pecquenard, jardinier chef chez M. le comte de Choiseul,

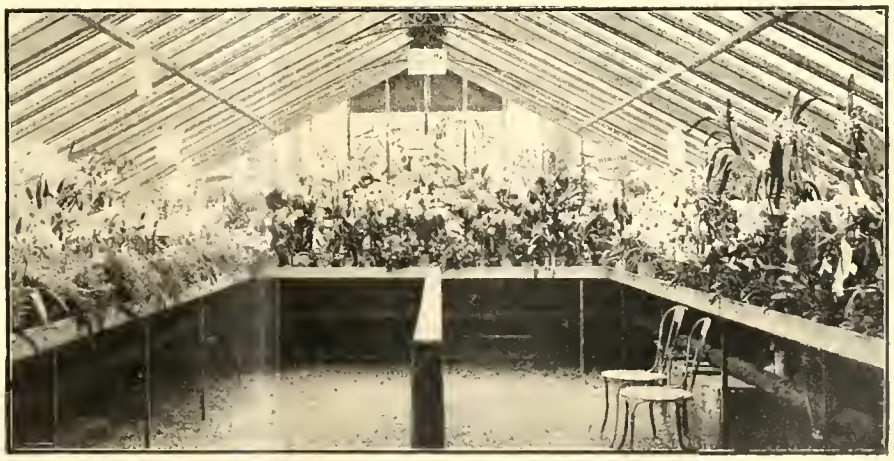


Fig. 237. — Une serre d'Orchidées.

hors concours et membre du jury, chez lequel nous avons noté *Etoile de Dijon* et *Etoile de Lyon*, rayonnants, roses marginés de banc, de toute beauté, et *Soleil couchant* merveilleux. Signalons aussi les fleurs fort bien faites de MM. Vazou, jardinier en chef du châteaux de Moyeux,; Hallier, jardinier de l'Institut Pasteur; Laveau, jardinier chef du château de Crosnes; Bolli, chez M. Sauerbach, à Bougival; Avarro, jardinier chef à Grosbois, etc.

Parmi les amateurs, M. Calvat, de Grenoble, présente toujours de magnifiques spécimens, et MM. Hollet, de Boulogne-sur-Seine, Mommèja, de Paris, Anselin, d'Evreux; Leroy, de Saint-Pierre du Terray; Gaborit, de la Roche-sur-Yon; Strady, de Nogent-sur-Marne, et de Reydellet, de Valence, méritent une mention spéciale pour la beauté de leurs lots.

MARC HOUSSY.

LES NOUVEAUTÉS

Cette année, il faut le reconnaître, les nouveautés ont pour la plupart conquis tous les suffrages et de ce chef, le grand triomphateur est le marquis de Pins, amateur bien connu et toujours sur la brèche.

Donc, M. le marquis de Pins a remporté un prix d'honneur pour ses nouveautés à grandes fleurs, la médaille d'or de la Ville de Paris, et c'est justice, car ses semis diffèrent complètement les uns des autres tant par le coloris que par la forme; les couleurs de certains Chrysanthèmes présentés par lui sont même absolument nouvelles. Parmi les nouveautés les plus sensationnelles nous citerons : *Marquise de la Motte-Saint-Pierre, Mlle Lasies, Poupoule, Bébé*, etc. Quel dommage qu'aucune de ces merveilles ne soit destinée à être mise au commerce.

Un autre semeur émérite, M. Nonin, exposant hors concours, comme membre de la commission des Expositions, se distingue par ses obtentions de mérite dans les variétés rustiques de pleine terre. Ses nouveautés telles que *Champ d'or, Primerose, Mlle Augustine Dorey* sont appelées à un grand succès dans ce genre de plantes. Parmi ses obtentions de Chrysanthèmes à grandes fleurs, nous citerons les variétés suivantes : *Albert Maumené, Amateur Marchand, Professeur Tillier*, très remarquables par leurs coloris; et pour leurs formes, *Caprice, Ile-de-France, Mme Jean Page, Osaka* et *Sans-Souci*.

La maison Vilmorin a présenté aussi de très belles nouveautés qui font sensation. La plus belle à noter ainsi est *Tokio* dont la fleur joint à la dimension une grande légèreté de coloris: elle ressemble un peu au *Lilian Bird*; nous avons admiré aussi beaucoup *Mousmé*; citons encore *Tokio, Daïmio, Yézo* et *Yokohama*.

M. Calvat, de Grenoble, ne paraît pas avoir été aussi heureux cette année que les années précédentes, tout en gardant un très bon rang parmi les semeurs; il est vrai que ses fleurs sont arrivées en bien mauvais état. Nous pouvons prédire succès et longue vie à quelques-unes de ses variétés telles que : *Alliance, Comtesse de Grailly, Mme Emile Rosette, Mlle Anna Debono, Mme Renée Oberthur*, et *Souvenir de Victorine Calvat*.

Dans le lot de M. Chantrier, de Bayonne, nous admirons ses variétés nouvelles, *Butte du Limaçon, Gare de Marcabeau, Lac de l'Estena, Lac de l'Illeou*, et *vallée d'Ordesa*, cette dernière variété, la plus remarquable.

Signalons les lots de MM. Hérand, de Pont d'Avignon, et de Beydellet, de Valence; le premier nous montre une série de jolies obtentions avec des coloris très soutenus, dont *Mlle Julia Herand* et *Rayon de soleil*; le second présente ses semis d'une façon imparfaite parce qu'ils ne sont pas assez bien cultivés; mais patience, les années suivantes les fleurs seront probablement beaucoup plus belles.

Il nous reste à parler de deux présentations de nouveautés inédites par M. Lionnet, M. Bigot, de Fontainebleau. M. Lionnet de Maisons-Laffitte, a été classé immédiatement après M. Chantrier pour une nouveauté admirable : *Sport de la Comtesse de Paillot, Mme Maria Miller*, une des variétés les plus remarquables de cette année.

Quant à M. Bigot, de Fontainebleau, il faut le féliciter de son sport jaune de *Mme Constant Welker, Mme Louis Bigot*, plante digne de succès.

G. MAGNE.

L'art floral

M. Ed. Debrie nous montrait, comme de coutume, une exquise décoration de table qui fit l'admiration générale. La base en était constituée par trois motifs en vieil argent de forme très originale et procédant discrètement de l'art nouveau. C'était, au milieu, un plateau cintré, aux fines ciselures dont les larges bords ondulés se relevaient au centre en formant corbeille pour recevoir les fleurs. Et de cette corbeille s'élevaient et s'épanouissaient, parmi les robustes frondes d'une contexture particulière des *Adiantum Santa-Catherinæ*, le mauve des *Cattleya labiata* et de quelques variétés hybrides aux nuances variées, sur lesquels les *C. aurea* jetaient une note différente, le tout d'une douce et délicate tonalité, ce qui mettait mieux en valeur les jeunes frondes encore pourprées qui s'échapaient de cette floraison chuteyante. Aux extrémités, deux motifs dont la base rappelait la forme du plateau central, un peu oblongs, formant une anse vaste, ayant un peu l'aspect d'un kiosque d'une forme toute particulière, dissimulait au sommet une lampe électrique projetant une douce clarté sur les fleurs. Ce n'était plus l'éclairage banal, mais bien un effet de lumière fort joli, appelé à beaucoup de succès. Les longs racèmes dorés des *Oncidium Rogersii*, ceux pourprés des *Phalænopsis Schilleriana*, s'élevaient et s'arquaient mollement parmi les vaporeux *Asparagus*, tandis que plus bas s'étalaient les fleurs des *Cattleya labiata, C. aurea* et de quelques *Cypripedium*.

Ces trois sujets étaient posés sur le vaste plateau d'une glace, qu'un cordon de Sélaginelles entourait, avec des échappées de quelques grappes et fleurs d'Orchidées et des rameaux d'*Asparagus*. Une grande corbeille de thyrses de Lilas et de gros capitules de Chrysanthèmes et une autre gerbe (fig. 233) bien dégagée malgré les dimensions des capitules de Chrysanthèmes qui la constituaient, encadraient parfaitement cette présentation.

Un fleuriste de Belfort, M. Plumeré, n'avait pas craint de venir concourir avec les fleuristes parisiens et on doit lui savoir gré de cette audace. De légères et fluettes armatures en fil de fer supportaient élégamment la floraison rose des *Begonia Gloire de Lorraine* et constituaient une charmante décoration de buffet. Le motif central était plus important et se reliait aux deux motifs des extrémités par des lianes d'*Asparagus Springeri*. L'ensemble en était très joli et offrait un exemple fort heureux de l'utilisation de cette charmante plante en fleurs coupées.

M. Debrie-Lachaume avait tenu à montrer une de ces corbeilles élevées, auxquelles nous avons consacré notre dernière « Chronique florale » et il en avait fait le sujet d'un arrangement de fleurs et de fruits : Dans la corbeille du bas étaient disposées des feuilles de *Croton* jaunes et rouges qui s'entremêlaient de touffes de *Carex* et au-dessus desquels deux *Pandanus Veitchii* étalaient leurs feuilles rubanées. Parmi le tout étaient piqués des Chrysanthèmes bruns et jaunes, ce qui donnait une tonalité brune générale qu'éclairait le mauve de quelques *Cattleya*. Un cep s'enroulait autour du montant et laissait retomber ses grappes pruinées. Au sommet, parmi le feuillage roux du Chêne, plus coloré des *Croton*, velouté du *Rubus reflexus* et au-dessous du parasol des frondes de *Kentia* et des orbes découpées de Fougères, des grappes de Raisin noir, mettaient une tache sombre dans l'or des *Oncidium* (fig. 234).

M. Serpin qui continue ses essais de motifs lumineux de fleurs et de fruits avait dressé un arrangement qui avait quelque intérêt, tout en étant un peu trop chargé. A. M.

Plantes fleuries diverses

Là on voit des Cyclamens représentés par le beau lot de MM. Vallerand frères et ceux de MM. Delahaye et Plumeré; des Œillets « non crevards » *Gloire de Paris* de M. Dubois, des Œillets « crevards », rassemblés par variétés de coloris, de MM. Lévêque, dont deux nouveautés attirent le regard : le *Louis Lévêque*, aux pétales roses striés de carmin, et le *Dona Sol*, rare comme grosseur.

Ici nous nous trouvons en présence de deux lots : celui de de M. L. Duval, de Versailles où les *Azalea mollis* réfrigérés, côtoient les Begonias *Gloire de Lorraine*, les *Tillandsia Lindeni vera* et *superba*, le *Dracæna Godseffiana*, le *Cypripedium Elmireanum* et d'autres Orchidées de choix; l'autre

appartenant à M. Cresson, de Bellevue, composé de Bégonias à feuillage, d'*Asparagus*, d'*Abutilon*, de *Phalangium rubrans*, etc.

Puis viennent de nombreux concours imprévus. C'est là que figurent les Dahlias *Cactus* de jadis. Signalons parmi les exposants : MM. Cayeux et Le Clerc, Paillet, Molin, Vialatte et Renaud.

Les Bégonias attiraient les regards et ce n'est que justice. Les lots de MM. Vallerand frères et de M. Arthur Billard avec leurs larges fleurs de Bégonias tubéreux, les variétés des types *B. picta marmorata* et *B. cristata* sont remarquables. Il faut y joindre les groupes de Bégonias *Gloire de Lorraine* de MM. Nonin et Vallerand frères; les Bégonias *Rex* de M. Larue, de Saint-Cloud.

Les Sauges sont représentées par les lots de M. Valtier, parmi lesquelles la *Violette compacte*, plus curieuse que jolie, et de M. Haritchabalet, avec la variété *Surprise*, au feuillage maculé de blanc jaunâtre.

M. Valtier nous montrait encore un petit lot de *Primevères de Chine, double striée, Madame Henry* au coloris violet bleuâtre, etc ; MM. Parent et Béranek, des Œillets en pots et en fleurs coupées; M. Gérand, des *Aster trinervius* encore peu répandus, *A. grandiflorus* à larges capitules violets, etc.

Le *Sonchus arboreus laciniatus* de MM. Cayeux et Le Clerc, constituait avec son faciès de Fougère, une plante ornementale intéressante.

Les plantes grasses et piquantes de M. Simon sont toujours remarquées : de beaux *Phyllocactus*, des *Epiphyllum*, des *Rhipsalis* à baies blanches comme celles du Gui, *Crassula perfossa, Echeveria pulverulenta, Othonna cheirifolia*, jolie petite composée à feuilles charnues et à fleurs jaune d'or.

N'oublions pas les *Naegelia* de semis, de MM. Vallerand frères; les Clématites à grandes fleurs, de M. G. Boucher; les Palmiers de M. Planchon, les Cyclamens de M. Plumeré.

Et nous voici aux Orchidées reléguées dans deux serres latérales littéralement assiégées par les visiteurs. MM. Lesueur, Magne et Béranek ont apporté la fine fleur de leurs collections. Dans le lot de M. Lesueur remarqué : *Lælio-cattleya Gottoiana, Cypripedium Pageanum, Miltonia candida, Masdevallia Veitchii grandiflora, Cypripedium Mme Gayot, Cattleya Vuleani, Comparettia macropleetron, Catasetum, spinosa*, etc. ; chez M. Magne : *Lælio-cattleya Decia, Cypripedium Albertianum, C. Clinge Boorembos*, bel hybride de *C. Rotschildianum* et *C. Lawrenceanum, Phalenopsis Esmeralda*, etc. ; dans l'exhibition de M. Béranek, de très beaux *Vanda cœrulea, Cymbidium Mastersii, Cycnoches chlorochilon, Cypripedium niveum*, etc. (fig. 237). P. Hariot.

Arboriculture fruitière

M. Croux exposait une collection de diverses variétés de fruits dont il a fait une présentation tout à fait originale, en disposant des pyramides de Pommes et de Poires sur des supports légers, qui permettent d'en apprécier les formes délicates (fig. 235); M. Nomblot-Bruneau montrait également ses fruits splendides qui lui ont valu, avec sa présentation d'arbres fruitiers, le grand prix d'honneur.

A signaler aussi dans ce concours les très beaux lots de l'École Saint-Nicolas d'Igny et de l'Asile clinique. Tous ces lots, comme ceux de MM. A. Février, L. Valaud, Epaulard, Mottheau, Pitou, Arnoux et E. Eve présentaient de remarquables spécimens de Poires *Passe Crassane, Bergamotte Esperen, Doyenné d'hiver*, de Pommes *Reinettes de Canada, Calville* et *Api* illustrées, etc.

A citer encore les remarquables apports de MM. Baltet frères, et de MM. Poulailler, H. Faucheux, J. Pathonot, E. Orive, Roche et Rozelet. Les Pêches *Salway* et *Tardive d'octobre* de M. L. Parent, étaient d'une grande finesse et dignes d'admiration.

Il convient de citer ici, les machines à produire le froid, pour la conservation des fruits et légumes, de MM. Delion et Lepeu qui présentaient des Pêches de Montreuil en conservation depuis septembre, et les chambres réfrigérées de M. Douane.

Nous terminerons ce court exposé par les Raisins, dont MM. Salomon et fils, avaient une très belle collection de cinquante variétés environ, tous à maturité, au milieu desquels triomphaient comme d'ordinaire, des grappes superbes de *Chasselas doré de Fontainebleau*. M. Whir avait un lot remarquable de Raisins tardifs; son *Chasselas Napoléon* (*Bicane*) était de toute beauté. La culture de Thomery était encore très dignement représentée par les expositions de MM. G. Chevillot, H. Michin, le Syndicat des viticulteurs de Thomery, et E. Bergeron. MM. Hamel-Pigache et A. Masle, de Maurecourt, avec leur chasselas de choix, si fin et si bien coloré, donnaient à réfléchir à leurs collègues de Thomery. Terminons en citant la collection de fruits cultivés en Algérie, dans le Midi de la France et aux colonies de M. E. Dupuis.

Comme l'an dernier déjà, les arbres fruitiers en formes diverses furent très appréciés des connaisseurs, qui ratifièrent par leur légitime admiration les récompenses accordées dans cette section à MM. Nomblot-Bruneau, Croux et fils, Vve Paillet et L. Paillet fils et G. Boucher. Il convient encore de citer ici la belle collection de Vignes greffées et les Vignes en grands pots portant fruits de MM. Salomon et fils, de Thomery. François Charmeux.

Légumes

MM. Vilmorin-Andrieux (hors concours) présentent un important lot de Radis variés, Potirons énormes (*rouge d'Etampes* et *jaune gros*), Poireaux monstrueux en bottes (*long de Bulgarie, très gros de Rouen, gros jaune du Poitou*), Choux d'Auvergne phénoménaux, etc.

L'hospice de Bicêtre (hors-concours) attire l'attention par un superbe lot de Cucurbitacées, de Pommes de terre et de Haricots.

Très belle également l'exposition de l'école de Saint-Nicolas d'Igny avec ses Choux, Salades, Betteraves, Oignons de Madère énormes, Potirons monstrueux, etc.

Les légumes frais de saison que présente l'Asile National des convalescents de Saint-Maurice sont aussi à signaler ainsi que quelques légumes frais des colonies : exposés par M. Dupuis. L'école horticole et professionnelle du Plessis-Piquet nous fait voir un admirable lot d'ensemble de légumes de saison : Poireaux *gros du Midi, monstrueux de Carentan*, Potirons et Choux variés énormes, etc. A noter les lots de l'Asile de Vaucluse, de l'Asile de Ville-Evrard.

Que dire aussi de la remarquable collection de Fraises de l'obtention de M. Louis Gauthier.

Les collections de Pommes de terre sont aussi très belles, surtout pour une année où la maladie a fait de grands ravages. Le domaine d'Orly présente des variétés de Pommes de terre et M. H. Rigault, 74 variétés toutes très saines et de bonne grosseur. A noter aussi les Choux-fleurs de M. Parent et l'exposition d'Asperges de M. Compoint.

Camille Maheut.

Arts et industries horticoles

Tous les constructeurs et fabricants en renom de la région parisienne avaient installé, à l'entrée et sur les côtés de l'exposition, des spécimens très soignés de leur industrie.

Nous citerons dans leur liste très longue, les serres et les châssis de MM. A. Bellard, Brochard fils, E. Cochu, L. Danrée, A. Danrée, J. Finot, J. Girardot, Leduc, Mallet, Méténier, Belletier, Schwartz et Meurer et Rigault fils; les chauffages de MM. Dodieu et Hallay, Durand-Vaillant et Martre et ses fils; les claies, treillages et paillassons de MM. Anfroy père, Lemaire et Abondance, Siry; les très jolis kiosques de MM. Siry, Philippon fils, E. Dorléans; l'excellent système de toiles abris de MM. Dufour aîné et ses fils; les vases, statues et ornements de jardins, en bétons agglomérés, de MM. Paul Dubos et Cie; les appareils hydrauliques et pompes de MM. E. Pilot, Janin, Broquet; les caisses et bacs à fleurs de MM. Lamy, Lelarge, Loyre, Paris et Cie, les poteries artistiques de M. Wiriot; les contre-espaliers de M. Rebouleau; les tuyaux d'arrosage de MM. Allonard et Cie; la quincaillerie horticole de M. Tissot; les étiquettes de MM. Bay, Vve Marquet, Pradines, Combart, Vve Aubry; les ameublements de jardins de MM. Fontaine-Souverain fils, P. Paquien; les échelles et tréteaux de MM. Blay, Garnesson, Lerch; les tuteurs pour arbres et arbustes de MM. Blount, etc. Remarqué enfin, une réduction très intéressante du chariot transplanteur de M. Beusnier, de Saint-Cloud. Une mention spéciale pour les belles serres de M. Cochu, qui abritaient les Orchidées.

François Charmeux.

L'anesthésie des végétaux en culture forcée

Nous avons entretenu les lecteurs du *Jardin* de la découverte du professeur Johannsen, de l'éthérisation des plantes destinée à épanouir leurs fleurs en toute saison, alors que ce procédé sortait à peine de la phase expérimentale dans les forceries allemandes et n'avait encore suscité aucun essai en France.

Depuis cette époque, nos prévisions se sont largement trouvées confirmées et les espérances fondées sur ce procédé n'ont pas été déçues. Cette méthode de culture forcée est largement mise en pratique avec le plus grand succès dans les importants établissements producteurs de fleurs allemands. On s'en occupe d'une façon très active en Angleterre, en Amérique et dans d'autres pays. M. Aymard, a dit ici même les résultats probants de ses essais.

Il semblerait logique, que l'horticulture française, qui occupe une si large place dans la production des fleurs forcées, en ait profité. Bien au contraire, si nos articles ont provoqué quelques expériences de la part des amateurs, les professionnels et principalement les grands forceurs ne paraissent pas avoir été intéressés par ce procédé.

Les résultats obtenus par M. Aymard corroborent non seulement notre opinion, mais encore celle des forceurs allemands, dont nous avons suivi les travaux avec le plus grand intérêt. Il est maintenant indiscutable que cette méthode, ainsi que la culture retardée par le froid, sont appelées à révolutionner et à transformer de fond en comble l'industrie presque séculaire du forçage des fleurs.

Fig. 238. — Touffe de Lilas après l'éthérisation ; les boutons floraux du rameau A non éthérisé restent à l'état latent.

Néanmoins quelques forceurs sceptiques restent sur l'expectative, sans se décider à entrer dans la voie des expériences, nullement coûteuses et qui seraient pour eux un jeu d'enfant.

Sans doute les photographies de plantes témoins que l'on met sous les yeux des gens informés suffisent largement, car l'expérimentateur n'a, dans ce cas, aucun intérêt à faire des choses contraires à la réalité.

Les incrédules et les sceptiques diront cependant que cela ne prouve rien, et que l'on peut, dans le cas qui nous occupe, comparer des sujets mis dans la serre à des époques différentes de celle indiquée, afin de justifier l'écart dans la floraison, en faveur du procédé d'éthérisation et de chloroformisation.

Fig. 239. — Tube en verre isolant un rameau des vapeurs d'éther.

C'est autant pour répondre à ces objections que pour vérifier l'action décisive de ces substances anesthésiques sur les rameaux et principalement sur les boutons des arbustes traités que M. Johannsen à fait une série d'expériences concluantes. On ne saurait plus contester la valeur des plantes témoins permettant la comparaison, puisque pour mettre en évidence d'une manière frappante, l'efficacité étonnante de l'ivresse par l'éther, le professeur danois a, en effet, éthérisé un certain nombre de Lilas en isolant quelques branches qui, par la suite, sont restées dénudées. Leurs boutons sont demeurés à l'état latent, tandis que le reste de la ramure était couvert de feuilles et que les thyrses de fleurs étaient largement épanouies.

Voici d'ailleurs, le mode d'opération pour soustraire les branches à l'influence de l'éther. On se munit soit d'éprouvettes en verre, soit de tubes également en verre, comme ceux qui contiennent les long cigares de choix. L'arbuste est alors retourné de façon qu'il se trouve la tête en bas : puis on fait pénétrer les rameaux témoins dans ces tubes en verre dans lequel on verse quelques centimètres cubes d'eau ; on bouche ensuite hermétiquement le vide de l'orifice entre le rameau et les parois du tube, soit avec un bouchon de liège ou de caoutchouc de préférence, soit avec du mastic. L'arbuste a été placé dans cette position pour verser l'eau commodément, après quoi on le remet dans sa position normale, de façon que l'eau séjourne vers la base du tube de verre (fig. 239). Cette eau est destinée à assurer la fermeture hermétique et à absorber les vapeurs d'éther qui pourraient passer jusque dans le récipient en verre par les vaisseaux de la plante, et à ménager ainsi une obturation parfaite.

L'arbuste est alors traité comme d'habitude dans la caisse ou le local à anesthésie, pendant quarante-huit heures et avec les doses connues de 30 à 40 grammes d'éther, ou 8 à 10 grammes de chloroforme par hectolitre de capacité, puis rentré dans la serre de forçage.

La figure 238 montre une touffe de Lilas qui a été obtenue, sauf le rameau de droite, avant le forçage et la fig. 241 une autre touffe traitée de la même façon après

avoir séjourné huit jours en serre chaude en novembre. La branche de gauche a été isolée, le bouchon était à

Fig. 240. — Rameaux du *Salix acutifolia*. (A gauche, éthérisés poussent au bout de 2 jours ; à droite, non éthérisés, ne poussent pas.)

la partie marquée d'un petit cercle blanc; cette branche n'offre aucune apparence de végétation, sauf au-dessous de l'obturation, un bouton endommagé qui est en train de pousser. La fig. 241 montre un sujet plus avancé, dont les fleurs sont épanouies; tous les rameaux sont couverts de feuilles et de thyrses, sauf celui isolé. Le résultat est aussi frappant que concluant.

L'expérience est à la portée de tous et au lieu de préserver un seul rameau de l'influence de la substance anesthésique, on peut en isoler un certain nombre, ce qui est encore plus probant.

A titre d'expérimentation ou de récréation scientifique on peut éthériser chez soi, des branches de saule, à cette époque de l'année et principalement du Saule Marsault et du *Salix acutifolia*.

Il suffit de couper quelques extrémités de branches ou de petits rameaux qui se couvriront tous de chatons soyeux au printemps et d'en éthériser une partie. A cet effet, on met sous une cloche ou on suspend dans une petite caisse, qui recouvre les rameaux, une éponge ou tout autre tissu spongieux imbibé d'un peu d'éther, de 3 à 4 décigrammes par litre d'air de capacité du récipient choisi. On clôt bien celui-ci en bouchant les fissures pour éviter toute déperdition des vapeurs et on laisse dans cet état pendant 24 à 48 heures.

Si on trouve ce procédé trop compliqué, on peut éthériser ces rameaux de façon encore plus simple en plongeant purement et simplement leur base dans un vase contenant de l'eau éthérisée. Mais dans ce cas la dose d'éther doit être beaucoup plus forte. En effet, l'eau absorbe beaucoup plus d'éther, et en équilibre, l'air et l'eau étant également saturés d'éther, l'eau en contient environ 22 fois plus, ce qui indique que la dose convenable pour l'éthérisation dans un semblable récipient doit être 22 fois plus forte.

On mettra donc 8 à 9 grammes d'éther par litre d'eau. Un demi-litre est largement suffisant pour cet essai. A cet effet, l'éther est versé dans une bouteille pour assurer sa dissolution et son mélange intime avec l'eau. Ceci fait, on verse cette solution dans un vase et on met la base des rameaux, tremper pendant quarante-huit heures. Au bout de ce temps, ceux-ci sont retirés et plongés quelques heures dans un autre vase et dans de l'eau pure afin d'arrêter là l'action de l'éther.

Les rameaux témoins coupés en même temps, ont été mis dans l'eau ordinaire et à la même température, à moins que l'on ait préféré les laisser sur l'arbuste.

La préparation des premiers terminés, ils sont mis ensemble dans le même vase, portés dans une serre si on en possède une et, à défaut, dans la pièce la plus chaude de l'appartement. Il faut peu de temps pour que les enveloppes éclatent sur les rameaux éthérisés, et au bout de deux jours, les chatons argentés sortent joyeusement de leur gaîne, l'éclosion se précipite avec une invraisemblable rapidité, comme sous l'influence d'un mystérieux sortilège. Les boutons des rameaux non éthérisés n'ont aucunement bougé, ils ne s'ouvrent que quinze à vingt jours après, s'ils ne sont pas desséchés auparavant.

La fig. 240 montre le résultat d'un essai de ce genre, qui est absolument curieux.

Ainsi que nous l'avons déclaré au début, comme les horticulteurs allemands l'avaient déjà constaté et ainsi que cela s'est confirmé ensuite dans les cultures de M. Aymard, l'éthérisation et la chloroformisation, n'ont

Fig. 241. — Lilas fleuri après dix jours de forçage : le rameau non éthérisé ne s'est pas développé.

pas seulement la faculté d'avancer la floraison, mai encore de la régulariser.

En effet, tandis que dans les premières saisons de forçage et plus encore, si l'automne a été humide et chaud, le bois n'est pas complètement aoûté, la majorité des boutons floraux avortent, tombent ou se dessèchent et la floraison est amplement inégale. Sur les sujets traités par l'anesthésie au contraire, tous les boutons se développent, les fleurs s'épanouissent normalement et s'encadrent d'un robuste feuillage.

A l'économie de main d'œuvre, de combustible, de matériel, puisque la floraison s'effectue dans un délai beaucoup plus court, s'ajoute la certitude d'obtenir avec une plus grande régularité des inflorescences plus fournies et des fleurs de tout premier choix, dont la valeur marchande est beaucoup plus considérable, et dont le placement est assuré, en raison de leur qualité.

Il nous revient que divers expérimentateurs n'ont cependant pas opéré avec le même succès. Cela tient sans doute plutôt à des applications incomplètes ou imparfaites; mais cela ne suffit pas pour affirmer qu'une méthode est mauvaise, faute d'éléments pouvant en contrarier l'application.

Nous estimons qu'il ne faut pas condamner dès les premières fois, et surtout à la suite d'expériences tentées avec le désir qu'elles n'aboutissent pas, un procédé qui a fait ses preuves dans d'autres milieux. L'exemple de la ténacité des horticulteurs allemands à poursuivre des essais devrait être considéré. Cela n'enlève pas leur valeur aux méthodes déjà en usage et surtout aux applications du froid industriel. C'est par comparaison que l'on peut en apprécier les avantages et les défauts réciproques en permettant ainsi de se prononcer à coup sûr et de délaisser définitivement l'anesthésie si on ne lui reconnaît pas les qualités que d'autres lui attribuent.

Quoiqu'il en soit, d'autres essais suivent leur cours sur des végétaux fort différents, dont l'expérimentateur a eu l'amabilité de nous promettre de nous tenir au courant, afin d'en informer nos lecteurs.

ALBERT MAUMENE.

CHRONIQUE PROFESSIONNELLE

Les accidents du travail

A la demande de plusieurs de nos lecteurs, nous abordons aujourd'hui, dans notre chronique professionnelle, la question à l'ordre du jour des accidents du travail, dont on a tant parlé et que l'on connaît si peu. Un des jeunes maîtres du barreau parisien, spécialiste en la matière, Me Paul Rousseau, a bien voulu nous donner sur ce chapitre si intéressant de notre jurisprudence, toute une série d'articles, ou seront successivement exposés, après les généralités, les divers points de droit, qui peuvent trouver leur application dans la profession horticole. A cette occasion, nous serons heureux de recourir à l'obligeance de tous ceux de nos lecteurs, mieux au courant des particularités de la législation en vigueur pour en avoir fait l'expérience par eux-mêmes, et en retour nous essaierons de procurer les renseignements nécessaires à ceux qu'une des dispositions de la loi pourrait intéresser.

La question des « responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail » a été posée de tous temps. Dès que le contrat de louage de travail a pris naissance, du jour où le premier patron a embauché le premier ouvrier, il a fallu se demander si ce dernier *seul* devait supporter *toujours*, les conséquences funestes d'accidents dont il est victime à l'occasion du travail effectué par lui au profit et pour le compte du patron qui l'emploie. A l'heure actuelle et plus que jamais, la question a pris un intérêt d'une importance toute particulière. Les progrès du machinisme ont eu pour résultat de multiplier les risques professionnels et d'exposer les ouvriers à de plus graves et plus nombreux accidents. Il était donc naturel que le législateur envisageât cette situation fâcheuse et protégeât les ouvriers contre les dangers auxquels les exposent l'emploi journalier de machines dangereuses et quelquefois même la négligence des patrons « préférant économiser un peu d'argent plutôt que de renouveler leur matériel ou d'installer des appareils protecteurs pour la sécurité des ouvriers. » (1)

C'est dans ces conditions que la loi du 9 avril 1898 fut votée, en vue de soumettre à un régime nouveau ces sortes d'accidents.

Mais, avant d'étudier dans le détail la loi de 1898, il convient de dire un mot de la situation antérieure. Ce rapide exposé fera mieux comprendre à nos lecteurs toute la portée de la réforme. La loi de 1898 n'est, en effet, qu'une loi d'exception et ne vise que certains cas bien déterminés. Pour tous les autres qui sont encore les plus nombreux, la situation est restée la même. Il nous suffira, pour le prouver, de rappeler aux lecteurs du *Jardin* que les exploitations agricoles ne sont pas comprises dans l'énumération de la loi du 9 avril 1898 et que ce texte ne s'y applique que dans des cas tout à fait exceptionnels, dont le nombre, il est vrai, tend à s'augmenter.

Essayons donc de faire ressortir les traits les plus saillants du régime antérieur à la loi de 1898. Avant cette époque, il n'y avait en cette matière aucune exception au principe général de la responsabilité, lequel découle de l'article 1382 du Code civil ainsi conçu :

« Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à « autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel « il est arrivé, à le réparer. »

Cet article très général laissait aux tribunaux un pouvoir d'appréciation considérable. Examinons la façon dont ils s'en sont servi.

La jurisprudence a toujours admis que l'ouvrier ne peut obtenir une indemnité qu'à la charge par lui de prouver la faute du patron.

En effet, l'article 1382 se trouve au chapitre II du livre III, titre IV du Code civil, intitulé « Des délits et des quasi-délits. » Or, les délits et les quasi-délits ne se présument pas, il faut en faire la preuve.

Cette situation était et est encore fâcheuse : le fardeau de la preuve, qui incombe à l'ouvrier, est en cette occasion très lourd. Les témoins manquent quelquefois, et, quand il y en a, ce sont des ouvriers employés chez le même patron qui craignent de compromettre leur situation et préfèrent garder un silence prudent. L'instance est-elle introduite? L'ouvrier voit surgir devant lui des obstacles presque insurmontables. Les lenteurs de la justice émoussent sa patience et finalement il accepte, le plus souvent, une somme d'argent insignifiante, dont la misère lui fait une nécessité de se contenter.

Cette situation douloureuse a, depuis longtemps déjà, été l'objet des études d'hommes éminents. De nombreux projets furent déposés et après une assez longue discussion, le Parlement vota la loi de 1898, quelquefois appelée du nom de son auteur, la « loi Millerand ».

Cette loi opère une transformation profonde dans la législation et pose un principe nouveau. Désormais, en l'absence de toute faute, le patron est responsable des accidents survenus à ses ouvriers dans leur travail. « C'est au maître qu'appartient la machine qui tue et qui

(1) Planiol. *Traité de Droit civil*, tome II.

blesse, écrit M. Cheysson, n'en doit-il pas répondre? » De là cette théorie du *risque professionnel* (c'est-à-dire des chances d'accidents qui peuvent survenir dans l'exercice d'une profession) qui doit rentrer, ajoute le même économiste, dans le prix de revient.

Ce principe, une fois admis, souleva de graves objections en ce qui concerne son application. Les représentants de l'agriculture française firent ressortir les lourdes charges qui pesaient déjà sur elle. La nécessité de la loi, disaient-ils, se faisait peu sentir, puisque les ouvriers agricoles ne sont pas exposés aux mêmes dangers que ceux qui menacent les ouvriers de l'industrie. Bien plus, cette loi pouvait être néfaste à l'agriculture. Les chefs d'exploitation agricole n'hésiteraient-ils pas à assumer une aussi lourde responsabilité et pourraient-ils se servir d'une main-d'œuvre devenue onéreuse? En un mot, n'allait-on pas du même coup atteindre cruellement non seulement l'agriculteur, mais aussi l'ouvrier agricole ?

Ces raisons prévalurent, et la loi de 1898 ne s'applique que dans une bien faible mesure aux ouvriers agricoles.

Voyons en effet quelles sont les industries visées par le texte. L'énumération se trouve dans l'article premier de la loi :

« Les accidents survenus par le fait du travail, ou à l'occasion du travail, aux ouvriers et employés occupés dans *l'industrie du bâtiment*, *les usines*, *manufactures*, *chantiers*, *les entreprises de transport* par terre ou par eau, *de chargement ou de déchargement*, *les magasins publics*, *mines*, *minières*, *carrières* et en outre dans *toute exploitation* ou *partie d'exploitation* dans laquelle sont fabriqués ou mises en œuvre des *matières explosives*, ou dans laquelle *il est fait usage d'une machine mûe par une force autre que celle des hommes ou des animaux*. »

Comme le prouve cette énumération, sur laquelle il est inutile de s'attarder, la loi de 1898 ne s'applique à l'agriculture qu'au cas où il est fait usage de machines mues par une force autre que celle des hommes ou des animaux.

Encore convient-il, même dans ce cas, de faire des réserves en ce qui concerne la personne sur qui pèse la responsabilité de l'accident. Une loi postérieure votée le 30 juin 1899, a précisé la question. En vertu de la loi de 1898, on pouvait rendre responsable le chef de l'exploitation agricole, qu'il fût propriétaire, fermier ou métayer, sans se soucier de savoir si la machine lui appartenait, s'il la dirigeait lui-même, ou si au contraire, il la louait à un individu ou à un syndicat agricole qui la faisait conduire par ses propres préposés. A partir de 1899, il n'en est plus de même et « est considéré comme exploitant » et par conséquent responsable, « l'individu ou la collectivité qui dirige le moteur ou le fait diriger par ses préposés. » (Article unique de la loi du 30 juin 1899).

Et maintenant que nous avons déterminé le champ d'application de la loi de 1898. Voyons comment elle fonctionne et quel en est le mécanisme.

D'abord, tout accident survenu « par le fait du travail ou à l'occasion du travail » est mis à la charge du patron. Peu importe qu'il y ait faute, même lourde, de l'ouvrier, il suffit que l'accident soit un accident du travail et que, naturellement, l'ouvrier n'ait pas eu l'intention de se blesser ou de suicider. Cependant, faisons remarquer immédiatement que le cas doit présenter une certaine gravité, puisque d'après l'article 1er, la loi de 1898 ne s'applique qu'aux accidents ayant déterminé une interruption de travail d'au moins quatre jours.

Ajoutons aussi que le législateur a surtout visé les ouvriers de modeste condition, puisque « ceux dont le salaire annuel dépasse 2.400 francs ne bénéficient des dispositions de cette loi que jusqu'à concurrence de cette somme » et que : « pour le surplus ils n'ont droit qu'au quart des rentes ou indemnités » stipulées dans le texte qui nous occupe.

Pour déterminer le taux des rentes ou indemnités auxquelles l'ouvrier victime d'un accident peut avoir droit, on doit avant tout envisager les différentes situations qui peuvent se présenter.

En cas d'incapacité permanente absolue, c'est-à-dire, lorsque la victime ne pourra plus jamais se livrer à aucun travail, on lui alloue une rente égale aux deux tiers de son travail annuel.

Pour l'incapacité permanente et partielle, qui consiste dans la privation pour la vie entière d'un organe ou d'une partie de ses forces, tout en permettant à la victime de se livrer à un travail moins difficile et partant moins lucratif, l'ouvrier ou l'employé a droit « à une rente égale à la moitié de la réduction que l'accident aura fait subir au salaire ».

Quant à l'incapacité temporaire, résultant d'un accident, qui empêche la victime de se livrer à son travail pendant quelque temps, mais ne laisse pas de trace après la guérison, elle donne droit « à une indemnité journalière égale à la moitié du salaire touché au moment de l'accident, si l'incapacité de travail a duré plus de quatre jours et à partir du cinquième jour. »

Prenons un exemple : Un ouvrier gagne 6 francs par jour, soit 1.800 francs par an, (le calcul se fait en général sur 300 jours); à la suite d'un accident, il tombe paralysé pour le reste de ses jours : il touchera une rente annuelle de 1.200 francs.

Autre cas : un ouvrier, gagnant un salaire analogue, perd l'usage d'un organe quelconque; œil, bras, jambe, doigt, etc. ; l'on peut prévoir que désormais il ne touchera plus qu'un salaire de 900 francs par an. La réduction a donc été de 50 0/0 et d'après la loi, l'ouvrier aura droit à une rente annuelle de 25 0/0, soit 450 francs par an.

Enfin supposons l'accident moins grave : à la suite d'une chute, par exemple, un ouvrier cesse son travail pendant un mois. S'il gagnait 6 francs par jour : pendant les vingt six derniers jours, il touchera 3 fr. par jour, soit une indemnité totale de 78 francs.

Un cas encore plus grave peut se présenter, et dont nous n'avons pas encore parlé : l'ouvrier peut être frappé à mort, sur le coup, ou succomber des suites de ses blessures.

Dans ce cas, la loi prévoit l'allocation d'une rente au conjoint survivant non divorcé, ni séparé de corps; aux enfants légitimes ou naturels, âgés de moins de seize ans et à défaut de conjoint, ou d'enfants survivants aux ascendants. Il serait fastidieux de s'étendre sur le calcul de cette rente; l'art. 3 de la loi de 1898 réglemente cette matière de la manière la plus minutieuse, il suffit donc de s'y reporter.

Ajoutons enfin, pour terminer, que le taux des rentes et indemnites fixées par la loi peut être modifié par ce que le législateur désigne sous le nom de *faute inexcusable* (art. 20). La faute inexcusable, autrement dit la faute lourde du patron, permet aux tribunaux de majorer l'indemnité; mais en revanche la faute inexcusable de l'ouvrier leur donne le droit de la diminuer.

Telle est, dans ses grandes lignes, la législation actuelle des accidents du travail. Il resterait, pour être complet, à parler du système d'assurances auquel elle a donné naissance.

Nous en réservons l'examen pour un prochain article.

Me Paul Rousseau

DELPHINIUM ZALIL

Le *Delphinium Zalil*, est originaire de l'Afghanistan. Il a été introduit dès 1887 et ne s'est que très lentement répandu dans les jardins, sa culture n'étant pas sans difficultés; mais il dédommage amplement des quelques soins qu'il exige par ses longues inflorescences de fleurs d'un beau jaune clair. Son nom spécifique *Zalil*, est sa désignation familiér dans son pays natal, où l'on en extrait une belle couleur jaune, ce qui indiquerait qu'il y est abondant.

La plante est parfois décrite sous le nom de *D. sulfureum*, mais à tort car il existe une espèce orientale, décrite sous ce nom par Boissier, qui est annuelle, haute seulement de 10 à 20 centimètres et qui n'a parconséquent rien à faire avec celle dont nous parlons. Certains auteurs y ont vu une variété du *D. ochroleucum*, Stev. (*D. albiflorum* DC.) et lui ont, de ce fait, donné le nom de *D. hybridum sulfureum*.

Il semble toutefois que nous ayons bien réellement à faire au véritable *D. Zalil* et il y a lieu, sans doute, de lui conserver ce nom. En voici une description prise sur le vif.

D. Zalil, Aitch. et Hemsl. — Plante vivace, à souche formée de racines épaisses fusiformes, noirâtres, tordues, longues de 8 à 15 centimètres, ramifiées à l'extrémité. Feuilles radicales peu nombreuses, à longs pédoncules triangulaires, rigides, à limbe tripennatiséqué, avec les dernières divisions lancéolées-aiguës, à trois nervures longitudinales concaves en dessus, saillantes en dessous; les caulinaires graduellement et plus courtement pétiolées, d'autant plus réduites qu'elles s'approchent davantage du sommet des tiges, très glabres, ainsi d'ailleurs que toute la plante. Tiges peu nombreuses, fortes, dressées, arrondies, vert blond, nervées, atteignant 80 centimètres à 1m20, y compris la grappe terminale, simples ou plus souvent portant dans le haut des ramifications latérales étalées, raides et florifères; inflorescence en grappe bien fournie, atteignant 20 à 35 centimètres de longueur; pédicelles longs d'environ 15 millimètres, pourvus à la base d'une bractée linéaire et vers le milieu de deux bractéoles opposées. Fleur d'un jaune paille un peu verdâtre, assez grandes, bien ouvertes, larges d'environ 3 centimètres, à cinq divisions externes amples, ovales, obtuses, sauf la supérieure qui est plus étroite, aiguë et prolongée à la base en éperon court, de 8 à 10 millimètres, ridé, un peu arqué, dans lequel s'enfonce l'éperon de trois petits pétales réduits à l'état de nectaires; les deux autres pétales non éperonnés, à limbe spatulé, bien plus court que les divisions externes, formant avec les étamines et les ovaires une houppe centrale de même teinte jaune, simulant une duplicature, qui s'observe parfois à l'état rudimentaire sur quelques étamines : Fruit formé de trois à six follicules courts, renflés, mucronés et fortement nervés. Fleurit en juillet-août.

Le *Delphinium Zalil* s'est déjà sensiblement amélioré dans la grandeur de ses fleurs et aussi dans la facilité de sa culture. La maison Vilmorin a mis au commerce, sous le nom de *Pied d'Alouette à grande fleur jaune soufre*, une race à fleurs notablement plus grandes, à épis plus fournis et de culture plus facile que le type primitif.

Quoique parfaitement vivace, ce Pied d'Alouette ne peut guère être propagé par l'éclatage des souches.

Fig. 242. — *Delphinium Zalil.*

Le semis est le meilleur mode de multiplication. On peut le faire à l'automne ou au printemps, à plein sol ou en terrines, sous châssis froid.

Le semis d'automne est préférable parce que la germination, déjà difficile et irrégulière, est meilleure qu'au printemps et que les plants ainsi obtenus fleurissent dans le courant de l'été suivant. Dès que les plants ont quelques petites feuilles, il convient de les repiquer séparément dans des godets de 7 centimètres, de les faire reprendre sous châssis ombragé et étouffé pendant quelques jours, puis de les hiverner sous châssis froid, avec des arrosements très moderés ou presque nuls pendant la période de repos. Au printemps, quand la végétation recommence et que les gelées ne sont plus à craindre, les jeunes plantes sont mises en pleine terre, dans un endroit bien sain et chaud, en sol léger et fertile.

Lorsqu'on sème au printemps, les plants doivent être également repiqués en godets, élevés sous châssis froid et mis en place quand ils sont suffisamment forts. Ils s'éteignent souvent de bonne heure et ne fleurissent en tous cas que l'année suivante. Que les plants proviennent d'un semis d'automne ou de printemps, la première floraison est toujours moins abondante et moins remarquable que la deuxième; c'est à ce moment que les plantes, jouissant de toute leur force, dépassent souvent un mètre et présentent leur plus grande beauté. Pendant la période des grands froids, il est prudent de couvrir les plantes avec de la litière ou des feuilles sèches, leur rusticité n'étant pas à toute épreuve.

Le *D. Zalil* pourra, par des croisements avec les autres espèces cultivées, doter nos jardins de formes remarquables à divers points de vue, entre autres par leur coloris.

S. Mottet.

NOTES D'AMÉRIQUE

L'Asparagus myriocladus.

Une des plantes les plus intéressantes parmi les nouveautés qui viennent d'être certifiées à la Convention de Milwaukee, aux Etats-Unis, est l'*Asparagus myriocladus*, exposé par M. H. A. Dreer. En maintes occasions, l'attention a été attirée sur cette variété très décorative de l'Asparagus; mais, dit le *Weekly Florist Review*, il faut bien du temps à une plante pour attirer l'attention des horticulteurs anglais, surtout dans le cas d'une culture commerciale. C'est ainsi que l'*Asparagus Sprengeri*, dernièrement connu, était déjà cultivé en abondance en France et en Belgique plusieurs années avant qu'elle ne le fut en Angleterre. C'est ainsi que notre rédacteur en chef, M. H. Martinet, a signalé l'*Asparagus myriocladus* parmi les nouveautés de l'Exposition de Gand en avril dernier (1).

L'*A. myriocladus* est une espèce très décorative, bien distincte des autres *Asparagus*, et comme elles originaires de l'Afrique du Sud. Elle atteint une hauteur de 1 mètre à 1m50, et plus peut-être, les tiges devenant

(1) Voir *Le Jardin*, 1903, n° 389, p. 132.

ligneuses; le feuillage en est délicat et d'une nuance brun pâle, et les branches portent à leur base de fortes épines. Les rameaux ressemblent assez à de minces fils de fer, d'où partent d'autres rameaux semblables, mais encore plus légers, et chacun d'eux se ramifient en une multitude d'autres, portant des feuilles déliées et d'aspect plumeux. Jeune, cette plante est délicate, d'un vert très agréable; mais avec l'âge, elle devient plus foncée et la teinte s'assombrit; aussi ne doit-on employer pour la décoration de la table, par exemple, que de petites plantes, en pots de 6 à 8 centimètres. La culture de l'*Asparagus* n'offre aucune difficulté particulière. Il fleurit à la température de la serre, et quand il a bien repris, il aime à avoir beaucoup d'air. Un mélange de sable argileux et de terreau, avec un bon drainage, semble lui convenir de préférence à tout autre. On le propage par boutures des rejetons avec un éclat du vieux bois, que l'on place sous cloche ou sous châssis fermé. De nombreux rejetons partent du pied de la racine, et l'on peut ainsi multiplier cette variété par des boutures soigneusement faites suivant les progrès de la saison qui va s'ouvrir.

Cette nouvelle forme est nettement distincte de celles qui ont été cultivées jusqu'ici. Ses cladodes, disposés en verticilles, forment des sortes des boules qui lui donnent, à première vue, l'aspect d'un petit Pin minuscule. D'apparence moins gracieuse et légère que les *A. plumosus*, *A. tenuissimus*, elle peut, en raison de la rigidité de ses tiges, servir à d'autres usages dans les compositions florales. M. H.

Deux bons fruits nouveaux

Poire Professeur Grosdemange. — L'arbre est vigoureux, de bonne tenue et fertile. La greffe sur Cognassier lui conserve sa vigueur, et sa fertilité n'a rien à perdre par le greffage de l'arbre sur franc ou sauvageon.

Le fruit, gros ou assez gros, se présente sous une forme régulièrement piriforme-turbinée ; son épiderme

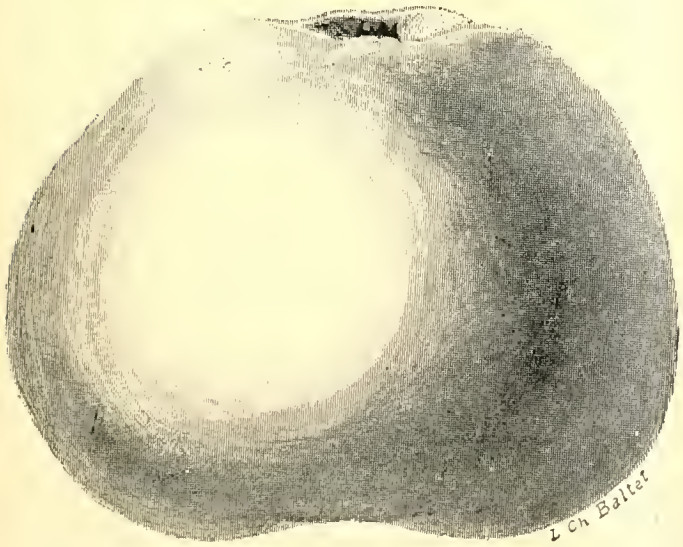


Fig. 243. — Pomme Reinette *Jules Labitte.*

prend un coloris jaune blond, amplement frappé de carmin vif ou vermillonné à l'insolation.

La chair blanche, fine, devient fondante, beurrée, uteuse et sucrée à la période de maturité, qui comprend tout le mois de février, c'est-à-dire commençant huit jours avant pour finir huit jours après.

Cette variété est dédiée à notre sympathique collègue M. Charles Grosdemange, professeur de la Société d'horticulture de Soissons.

Fig. 244. — Poire *Professeur Grosdemange.*

Pomme Reinette Jules Labitte. — L'arbre est d'une grande vigueur, rustique et fertile, présentant d'une façon avantageuse son branchage dressé, ramifié, aéré.

Sa floraison tardive le garantit des gelées printanières.

Par sa forme, sa grosseur et sa couleur, le fruit à l'aspect d'une *Reinette de Canada*, mais de maturité plus tardive ; quelques mouchetures fauves marquent son épiderme déjà jaune intense, rehaussé d'un brillant coloris rose aurore, assez souvent purpurin au coup de soleil. Chair pleine, ferme, blanc crémeux, d'une saveur agréable, relevée surtout à l'arrière-saison.

Bonne Pomme qui se conserve jusqu'en avril, sans flétrir ; aussi plaira-t-elle à la consommation et au commerce de fruits.

Elle est dédiée à l'honorable créateur de la Ferme fruitière de Clermont (Oise) dont nous entretiendrons prochainement nos lecteurs.

Ces deux excellents fruits d'hiver sont mis au commerce par la maison Baltet frères, les excellents arboriculteurs de Troyes. RENÉ RAYMOND.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

LE GELECHIA NANELLA

Nouvel ennemi des arbres à noyau

Le *Gardeners'Chronicle* (1) a récemment appelé l'attention sur une nouvelle maladie des arbres fruitiers occasionnée par un insecte, le *Gelechia nanella*. C'est à ce recueil que nous empruntons les détails qui suivent.

On s'est aperçu depuis un petit nombre d'années que les Abricotiers, les Pêchers, les Pruniers et les Cerisiers étaient attaqués par un insecte qui dévorait les bourgeons, empêchant ainsi les fruits de se développer. De prime abord, on attribua le mal à des insectes anciennement connus, mais certaines particularités eurent bientôt fait voir qu'il fallait chercher la cause ailleurs.

Les dégâts doivent, sans le moindre doute, être attribués au *Gelechia nanella* ou plutôt à sa larve. Le *Gelechia* appartient à la famille des Tinéides (*Teignes*); il a été décrit pour la première fois en 1776 et est connu en Angleterre depuis 1828. Il est probable que les dégâts qu'il cause, déjà entrevus, auraient été à tort attribués à d'autres ennemis des arbres.

Le *Gelechia* paraît chaque année pendant les mois d'août, septembre et octobre. Sa présence est signalée sur les feuilles par des taches blanches qui indiquent que les tissus ont été dévorés. A l'intérieur de ces taches, qui peuvent être au nombre d'une douzaine par feuille, on trouve de petites larves rougeâtres ou d'un roux-foncé; la tête est noire et une tache de même couleur occupe le premier segment du corps. Au moment de la chute des feuilles, les larves qui ont atteint une longueur d'environ 3 millimètres, abandonnent les mines qu'elles ont tracées dans le parenchyme de la feuille. Bon nombre d'entre elles se réfugient sur les jeunes rameaux et s'établissent pour l'hiver à l'aisselle des bourgeons, dans de petits cocons d'un blanc soyeux. D'autres se contentent des crevasses de l'écorce. Dans l'un et l'autre cas, leur transformation ne commence qu'au printemps.

A la fin du mois de février, elles abandonnent leurs demeures d'hiver et on peut les voir, quand le temps est ensoleillé, circuler sur les rameaux, à la recherche d'un bourgeon à perforer. Quand elles ont fait leur choix, elles dévorent tout l'intérieur du bourgeon qui, dès ce moment, peut être considéré comme perdu. Le sommet de ce dernier est garni de filaments soyeux; à la fin du mois de mai, la larve a acquis son entier développement et sa longueur est d'environ 9 millimètres. Sa couleur varie alors du roussâtre au vert pâle.

La vie de l'insecte à l'état de nymphe se passe presque toujours dans les bourgeons eux-mêmes dont la cavité est enduite de soie. Ces nymphes ont d'abord la tête et l'extrémité du corps brun pâle avec le centre et les élytres vert pâle. Le coloris est plus tard brun pâle sur tous les points.

L'insecte parfait, qui sort de la nymphe au commencement de juillet, mesure environ 12 mill. de diamètre; les ailes sont gris foncé, très finement marbrées et striées de noir et de blanc. L'étendue et la quantité de ces marques varient avec les individus, mais la ligne blanche oblique qui barre les ailes près de leur base, est toujours plus ou moins développée dans chacune d'elle.

Le *Gelechia* ne paraît pas être très bien organisé pour voler, aussi passe-t-il la plus grande partie de son temps sur le tronc et les branches des arbres, où, en raison de sa teinte sombre et de sa petite taille, il passe facilement inaperçu.

(1) *Gardeners'Chronicle* 1903, 872, p. 185

Comment peut-on combattre le *Gelechia nanella*? Aux mois d'août et de septembre, les feuilles des arbres tachées de blanc indiquent la présence de l'insecte; on doit alors examiner les arbres soigneusement et détruire toutes les feuilles attaquées. Les parties les plus sujettes aux ravages de cet insecte sont généralement à un mètre et demi ou deux mètres du sol. Il y a peu de chose à faire d'octobre à février quand les larves sont enfouies dans leurs cocons. Vers la fin du mois de février, il faudra traiter les arbres avec une émulsion de pétrole, du quassia ou du vert de Paris, en vue de prévenir l'attaque des bourgeons, qui est imminente. En même temps, tout bourgeon qui tombe devra être ramassé et brûlé. Enfin au commencement de juillet, quand les insectes ailés paraissent, on devra renouveler les badigeonnages ou les pulvérisations recommandées plus haut, pour les empêcher de déposer leurs œufs sur les feuilles.

On a quelquefois signalé la présence du *Gelechia* sur les Poiriers et les Pommiers, le fait est possible quoi qu'il n'ait pas été récemment observé. P. Hariot.

Plantes nouvelles ou peu connues

Hymenocallis schizostephana Worsley — *Bot. Mag.*, t. 7762. — Originaire du Brésil, cette belle amaryllidée est bien distincte des autres espèces du genre, quoiqu'elle se rapproche de l'*H. tubiflora* Sabisb. de Démérara et de l'*H. angusta* Herb. Ses feuilles sont distiques, oblongues, lancéolées, longues de 30 à 50 cent., larges de 6 à 8, d'un vert clair, à côte saillante et concave. Le scape terminal est haut de 30 à 40 cent., robuste, comprimé; l'ombelle porte plusieurs fleurs sessiles, à tube long de 4 à 5 cent., à segments larges de 6 à 7 cent. en forme de lanières blanches. La couronne staminale, longue de 1 cent., est en entonnoir, fendue en six lobes.

Wyethia mollis Asa Gray — *id.* t. 7772. — Le genre *Wyethia*, peu connu dans les cultures appartient, aux Composées et doit être rapproché des *Helianthus* dont il ne diffère guère que par les ligules fertiles et l'aigrette. Il est composé de 7 espèces originaires de l'Amérique du Nord, principalement de la Californie. Le *W. mollis* est une plante herbacée, haute de 50 centimètres environ, dressée, tomenteuse puis glabrescente, à racine épaisse, à tige simple, à feuilles de la base coriaces, allongées, oblongues, aiguës au sommet, entières. Les capitules sont peu nombreux; les fleurs orangées, à 10 ou 15 ligules jaune d'or, longues de 4 centimètres sur 5 millimètres de largeur, étalées recourbées.

Modecca senensis Masters. — *Bot. Mag.* t. 7763. — Passiflore de la région de Mozambique, appartenant à un genre qui comprend une quarantaine d'espèces disséminées dans les régions tropicales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Australie. C'est une liane très glabre, rameuse et grêle, à feuilles ovales, palmées, 5 foliolées, à segment terminal plus grand et trilobé, les latéraux linéaires-oblongs, obtus, très entiers; Les fleurs sont disposées en cymes axillaires, dichotomes, taches, munies de vrilles. Le calice est campanulée, jaune-paille, pubescent intérieurement et à la base, à cinq lobes ovales, obtus, recourbés; les pétales sont petits, insérés au milieu du tube du calice, linéaires-oblongs, inclus.

Agave Peacockii Croucher. — *Bot. Mag.* t. 7757. — Introduit du Mexique par Rozl, ce nouveau représentant du genre *Agave*, est acaule, avec des feuilles en rosette atteignant jusqu'à 1m50 de diamètre, les extérieures étalées, les autres dressées. Les feuilles sont coriaces-charnues, terminées par une épine rigide, brune, atténuées à la base, vert foncé. Les bords sont pourvus d'épines inégales, espacées, brunes, incurvées et décurrentes à la base. La hampe qui atteint près de cinq mètres de hauteur est bractéolée. L'inflorescence est étroite, raide, formée de nombreux fascicules à 3-5 fleurs. Les fleurs sont longues de 5 à 8 centimètres, dressées, vertes sur le dos, ponctuées de rouge et membraneuses aux bords.

P. Hariot.

Revue des publications

L'Ensachage des Raisins. — M. Opoix publie, dans le *Journal de la S. N. H. F.* le résultat de ses expériences sur l'ensachage des Raisins des variétés *Chasselas de Fontainebleau, Sulivan hâtif, Balarry noir, Chasselas de Négrepont, Chasselas Gros Coulard, Chasselas Vibert, Chasselas Tokai des jardins, Chasselas Charlery, Chasselas Duc de Malakoff, Chasselas rose Royal*, toutes variétés cultivées en contre-espalier au Jardin du Luxembourg.

M. Opoix a mis ces Raisins en sacs, aussitôt après le ciselement, les grains ayant à peine la grosseur d'un petit pois. Les sacs étaient en papier parcheminé, avec de petites ouvertures aux angles et au fond, pour assurer l'aération. L'introduction des fruits dans les sacs se fait comme pour les Pommes et les Poires.

A la maturité, les fruits ainsi ensachés ont présenté les caractères suivants : 1° Maturité plus hâtive d'au moins quinze jours, comparativement avec des grappes laissées en plein air, sur le même cep et sur le même courson ; 2° fruits plus gros, plus transparents, plus fleuris.

L'ensachage présente encore l'avantage de mettre les fruits à l'abri de la pluie et des brouillards. Dans ces conditions, ils peuvent se conserver intacts sur le cep, jusqu'à la fin d'octobre et même plus tard s'il ne survient pas de trop grands abaissements de température.

M. Opoix estime, après deux années d'expérience, que l'ensachage des Raisins est surtout à recommander dans la région parisienne, l'ouest, l'est et le nord de la France. Il a remarqué que l'ensachage est plus utile pour les Raisins à fruits blancs que pour ceux à fruits noirs. O. Opoix.

La Rose Etoile de France. — Depuis longtemps les amateurs de Roses, dit le *Gardener's Chronicle*, désiraient obtenir une Rose rouge, donnant des fleurs en tous temps, qui pût être placée à côté des *Hon. Edith Gifford, Kaiserin Augusta Victoria, Mme Ravary, Killarney*, etc. Mais tout vient à point à qui sait attendre et cette Rose, nous la possédons aujourd'hui, grâce à la nouveauté obtenue par M. Pernet-Ducher, et qu'il a nommée *Etoile de France*.

Elle est d'un beau rouge vif brillant, comme *Fisher Holmes*, et d'un parfum encore plus pénétrant que *la France*, qui, pour cette raison est fortement soupçonnée d'être un de ses parents. Le pourtour des pétales rappelle la variété *Victor Hugo*. Cette Rose ne serait-elle pas aussi de ses parents? Nous ne chercherons pas à pénétrer le secret de M. Pernet-Ducher, et nous nous contenterons de lui adresser nos remerciements pour cette nouvelle variété, dont son habileté vient de doter nos jardins. Une légère critique cependant : il entre dans la couleur de la fleur un peu de jaune, mais si peu, tandis que d'un autre côté, elle offre justement cet aspect bleuâtre qui distingue *la France*. C'est le seul désavantage que présente cette variété robuste, vigoureuse et de floraison continue.

Arthurus.

Une légumineuse à tout faire. — Des diverses plantes employées dans les pays chauds dans toutes leurs parties, et dont le Cocotier, utilisé depuis les racines jusqu'aux fruits, est un bel exemple, il en est une peu connue jusqu'alors, le Sola de l'Inde (*Æschynomene aspera*) dont M. H. Coupin, dans la *Nature*, nous décrit les merveilleuses propriétés : Les habitants de la côte de Coromandel mangent ses feuilles en guise de légumes, soit assaisonnées, soit tout simplement cuites à l'eau. Les tiges, formées d'un tissu spongieux, à grain très fin, se laissent facilement tailler et sculpter, et on en confectionne divers petits ouvrages de fantaisie. Grâce à leur légèreté, on s'en sert pour remplacer le liège dans les engins de pêche et de chasse. On emploie cette sorte de matière subéreuse dans la fabrication de chapeaux et de casquettes, qui ont détrôné les chapeaux de paille et de liège. Enfin on utilise la non conductibilité de la chaleur, dont joui le Sola, pour conserver aux boissons glacées et aux entremets frappés leur basse température, et l'on fabrique avec les tiges de cette plantes des étuis pour carafes, bouteilles, cloches à fromage, etc. H. Coupin.

Le cuivre et la végétation. — M. G. Le Bon, rappelle dans la *Revue rose*, l'effet remarquable du cuivre sur la végétation, même à des doses que l'analyse ne peut révéler. C'est ainsi qu'une pièce de 20 francs, laissée peu de temps dans l'eau distillée, abandonne à ce liquide assez du cuivre qu'elle contient sous forme d'alliage, pour empoisonner certaines algues. Ces végétaux inférieurs sont dans ce cas particulier de merveilleux réactifs. G. Le Bon.

Puissance de développement des Champignons. — Voici, à ajouter à tant d'autres, dit le *Gardening*, un exemple de la force développée par les végétaux, pendant leur croissance malgré les obstacles qu'ils peuvent rencontrer :

Récemment, quelques plantes annuelles demi-fortes étaient semées sous-châssis vitré contenant des Violettes d'hiver, et dont la lumière était interceptée afin de hâter la germination. Au bout de peu de jours, j'observai en arrière du châssis des traces de craquement dans le briquetage, et graduellement le bloc, pourtant fort lourd, se trouva déplacé. Finalement, je pris un marteau et un ciseau et, après avoir coupé plusieurs briques, je découvris une masse de Champignons pesant plus de 3 livres, au centre du mur. Le mycelium avait pénétré librement dans le mortier; sur le parement des briques du mur, il avait l'épaisseur d'un fouet. Depuis que j'ai fait cette première récolte de Champignons sur le mur, il en est venu d'autres, en grandes quantités, sous le châssis, qui ont également soulevé le fumier contenu à l'intérieur. Mark Webster.

Une nouvelle panacée : la Pomme. — On a beaucoup discuté sur les propriétés médicinales des Pommes, et l'on nous permettra de revenir sur ce chapitre. Chacun sait qu'il n'est rien de meilleur que de manger une Pomme bien mûre avant de se coucher, dit le *Family Doctor*, et cela ne peut faire aucun mal, même à un estomac délicat. La Pomme est un excellent aliment pour le cerveau, parce qu'elle contient plus d'acide phosphorique en éléments assimilables que n'importe quel autre fruit. Elle stimule les sécrétions du foie, elle provoque un sommeil profond et salutaire et est un excellent désinfectant de la bouche. Mais ce n'est pas tout : elle prévient aussi les indigestions et les diverses maladies de la gorge.

Un succédané du verre. — La Compagnie du verre flexible, de Jackson, (Michigan, Etats-Unis), vient de mettre au commerce un succédané du verre qui mérite de retenir l'attention de tous les propriétaires de serres, Ce produit paraît être incassable, incolore et transparent comme le verre ordinaire, et peut être placé en bandes continues du sommet du toit de la serre jusqu'aux bords et peut recevoir sans dommage toutes les formes courbées désirables. D'après les échantillons de ce verre flexible qu'il a pu voir, le *Florist Exchange* écrit que ce produit remplacera avantageusement le verre dans la pratique, si les épreuves auxquelles on l'a soumis décident en sa faveur.

Usages divers de la suie. — Voici le moment où l'on procède au ramonage des cheminées, dont les résidus employés judicieusement sont d'une grande importance pour l'horticulture. Mais encore faut-il savoir dans quelles proportions la suie doit être utilisée. A ce propos, nous trouvons dans le *Gardener's Chronicle*, quelques indications sur le parti le plus profitable que l'on peut tirer de la suie, soigneusement abritée au préalable pour éviter toute déperdition des matières fertilisantes. « Vers le milieu d'avril, écrit le correspondant du journal anglais, plusieurs brouettées de suie ont été amenées sur le terrain que nous avions destiné aux Oignons, et, après avoir roulé ou trépigné le sol et nivelé ensuite au râteau, nous avons étendu notre suie en quantité suffisante pour que la terre en fût légèrement couverte. Cela fait, nous avons tracé nos sillons et semé, comme on le pratique habituellement; notre récolte fut ainsi garantie des vers de terre qui, ordinairement, nous causent de grands dommages. Depuis quelques années, nous avons appliqué ce genre de remède à nos semis de Panais, Navets, Carottes, etc., que les insectes attaquent de préférence, et n'avons eu qu'à nous louer de nos essais.

Nous ne saurions trop engager aussi à employer la suie comme engrais liquide pour les plantes en bacs, caisses ou pots; elle a la propriété de chasser les lombrics, qui se logent dans la motte et hâtent la décomposition de la terre. Dans ce but, nous enfermons trois ou quatre livres de suie dans un linge grossier, que nous trempons ensuite en le

pressant dans un baquet ou seau rempli d'eau ordinaire, jusqu'à ce que celle-ci soit entièrement colorée. On obtient également de bons résultats de l'emploi de la suie sur les Pêchers et autres arbres d'espaliers, en l'associant à du lait de chaux dans la proportion de huit à neuf poignées de suie, et une poignée de soufre, dans un récipient pouvant contenir dix-huit litres de lait de chaux. On se sert de ce mélange en l'étendant sur le mur avec une brosse à badigeonner, et en ayant soin d'éponger légèrement sur les crevasses de la muraille, afin que le liquide y pénètre, et sur les insectes qui s'y sont réfugiés. En saupoudrant avec de la suie sèche le drainage des plantes en pots destinées à être tenues sur couche, on les préserve pendant un certain laps de temps de l'invasion des lombrics. Par les temps de brouillards, et à l'automne surtout, les jeunes semis de Choux et autres crucifères se trouveront bien d'être saupoudrés de suie et de chaux en poussière. C'est un excellent moyen de les soustraire aux ravages des chenilles, des limaces et des oiseaux. Etendre sur de vieux arbres envahis par les lichens une solution de suie et de chaux ne peut que leur être profitable. Il y a six ou sept ans, nous l'avons essayé dans notre verger sur de vieux Pommiers qui étaient alors entièrement recouverts de mousse : nous avons maintenant la satisfaction de les voir à peu près propres. Mélangée par moitié à du terreau léger, la suie peut être employé avantageusement pour recouvrir la surface des gazons appauvris.

Les Raisins et les odeurs. — Il paraîtrait, d'après les observations publiées par le *Journal de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace*, que, comme le lait, les Raisins auraient tendance à absorber, à travers leur peau, les odeurs des substances avoisinantes et qu'il en serait de même de la Vigne. A Geisenheim, par exemple, des vignobles, soutenus au moyen d'échalas créosotés, donnèrent des Raisins ayant un goût prononcé de créosote, qui aurait également persisté dans le vin. Ailleurs, l'odeur de créosote se serait communiquée à des Raisins d'un vignoble situé dans le voisinage d'une usine, où l'on procède à la conservation par ce produit des traverses de chemins de fer. Voilà pour les pharmaciens deux recettes inédites de préparation de ce vin créosoté, tant vanté pour les tuberculeux.

Autre part, la proximité d'une décharge de résidus d'abattoir, aurait communiqué aux Raisins l'odeur épouvantable de la viande en décomposition. On cite encore comme exemple de cette absorption des odeurs, le parfum de plantes marines pourries qui se retrouve dans les Raisins et le vin de certaines parties de la France; mais certainement, dans ce cas, les Vignes étant fumées avec les varechs et les goémons, ce fumet bien spécial arrive au fruit par les racines : cependant plusieurs observateurs affirment avoir constaté qu'il y aurait quand même absorption des odeurs par l'intermédiaire de l'air ambiant.

Revue bibliographique

Les Mycéliums truffiers blancs, par Emile Boulanger. Paris, 1903, in-4, 22 pages, 3 planches. Les filaments qui ont germé de l'ascospore *sont et restent toujours, à l'état stérile, très fin et d'un blanc éclatant.* Ils poussent sur tous les milieux solides ordinairement employés pour la culture des moisissures. Sur les milieux riches en principes nutritifs, ils forment un épais feutrage qui, à la partie inférieure des vases de culture, produit une membrane épaisse et résistante, par suite de l'accolement des filaments au moyen d'un liquide qu'ils secrètent.

Suffisamment développé, le mycélium donne naissance à de petits corps ronds, jaunâtres, qui, quelquefois peuvent atteindre la grosseur d'une noix. Ce sont de jeunes Truffes dans lesquelles on peut reconnaître des asques à leur début de formation. Plus rarement, M. Boulanger a trouvé des périthèces avec asques bien formés renfermant des spores incolores. C'étaient donc des Truffes adultes.

Dans des cultures en milieu peu abondant en éléments nutritifs, dans la terre calcaire, le mycélium se développe aussi rapidement, mais au lieu de former des touffes aériennes très fournies, il agglomère la terre de telle sorte que celle-ci se prend en masse. En milieu liquide, le développement est très difficile.

Le mycélium truffier blanc donne naissance à des formes conidiennes (*Monilia Acrostalagmus*) qui servent à la propagation de l'espèce. P. Hariot.

Packing and Selling fruct and vegetables, par B. Lewis Castle, prix *franco* 1 fr. 75.

Dans ce livre, de beaucoup d'utilité sur une question que l'on avait trop négligée jusqu'ici, l'emballage des produits végétaux alimentaires, l'auteur expose avec autorité les divers systèmes d'emballage, leur utilité et leurs inconvénients, en insistant, avec raison, sur l'utilité de le soigner.

Teppich-Garten, deren Anlage und Bepflanzung, par Levy, nouvelle édition revue par Otto Habutter 1 vol. (22 × 14.5 cent.) de 71 pages illustré de 94 gravures.

A côté des grands albums de mosaïculture allemands, ce livre se présente sous des aspects modestes. Si les dessins et projets de motifs en mosaïculture qu'il contient n'ont pas non plus l'envergure de la plupart de ces grands albums, ils n'en présentent pas moins, pour la plupart, un caractère pratique et, surtout, des indications de repères pour en effectuer le tracé. Les noms des plantes étant en latin, il est facile à tout jardinier de se rendre compte de leur composition. Cette partie est précédée d'indications générales (texte en allemand) visant les combinaisons en mosaïculture.

Monographie horticole du genre Deutzia, par Emile Lemoine, 1 broch, de 16 pages, pris 1 franc, *franco* 1 fr. 10.

Nul mieux que M. Emile Lemoine n'était qualifié pour écrire cette monographie d'un grand intérêt horticole. L'auteur s'est simplement appliqué à faire connaître les espèces et variétés cultivées dans les jardins; il a signalé les dernières introductions et il a attiré l'attention sur les variétés obtenues dans leur établissement par voie d'hybridation et de sertissage. C'est là une étude d'une grande valeur documentaire et pratique.

Sur la collection de Sansevieria des serres du Muséum, tableau synoptique des espèces et notes sur leur multiplication, par MM. Gérôme et O. Labroy, 1 broch. (24 × 15,5 cent.) de 9 pages.

Etude documentée de cette plante économique, qui ne peut manquer de rendre service aux personnes qu'elle intéresse.

R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 12 novembre 1903

Comité de Floriculture. — M. Dubois, jardinier chef au château de Courances, présentait de beaux *Nœgelia* de semis, bien étoffés, de coloris variés et des Œillets également de semis.

C'est aussi un fort bel Œillet à grandes fleurs, de semis, auquel il donne le nom de *Madame Charles Royer*, qu'avait apporté M. Simon, de La Varenne Saint-Hilaire.

A signaler les superbes touffes de *Begonia Gloire de Lorraine* de M. Page et les urnes de *Nepenthes* de M. Jarry-Desloges. Le *Nepenthes ventricosa* est des plus remarquables par son étranglement, sa collerette très élégante, son coloris, sa transparence et surtout l'absence totale d'ailes. C'est une plante des Philippines encore très rare. Le *N. Balfouriana* est un hybride au quatrième degré, issu de *N. mixta* et *N. Mastersii*.

Comité des Orchidées. — Un superbe *Cattleya Vigeriana* var. *ardentissima*, présenté par M. Ch. Maron.

Comité des Chrysanthèmes. — De beaux lots de Chrysanthèmes à très grandes fleurs à MM. Simon, Leroux, Biliant et Gaston Collin. La maison Vilmorin présentait une nouveauté de semis, *Comte O'Kuma*, Chrysanthème japonais incurvé à fleurs rose lilas, et M. Traisnel, d'Argenteuil, un semis à fleurs blanc pur, du type des japonais incurvés sous le nom de *Francis Engler*.

Comité d'arboriculture d'ornement. — A M. Maurice de Vilmorin, des rameaux en fruits du *Cotoneaster Francheti*, excellent arbuste décoratif, voisin, quoique bien distinct, des *C. pannosa* et *C. Simonsii*.

Comité d'arboriculture fruitière. — De très belles Poires *Doyenné du Comice*, à M. Pierre Passy. P. Hariot.

Nouvelles horticoles

Distinction à l'Horticulture. — A l'occasion de l'Exposition de Hanoï, M. B. Dufourcq, horticulteur à Hanoï, a été promu chevalier du *Mérite Agricole*, pour ses essais d'acclimatation au Tonkin de fleurs et de légumes d'Europe.

Récompenses à l'Horticulture — Dans sa séance du 17 novembre dernier, la commission des récompenses de la Société Nationale d'Horticulture de France, a décidé d'accorder les récompenses suivantes :

Médailles d'or : MM. Belloise, jardinier en chef au château du Tillet, à Bailly (S.-et-O.) et Buret-Roverdy, à Tours (Indre-et-Loir) pour leurs bonnes cultures.

Médailles de vermeil (grand module) : MM. Duveau, jardinier en chef au château de Lormoy, par Saint-Michel-sur-Orge (S.-et-O.) et Billarand, à Ablon (S.-et-O.) pour leurs bonnes cultures.

Médailles de vermeil (petit module) : MM. Firmin Bois, pour ses longs et loyaux services; E. Menault et Dr H. Rousseau, pour leur ouvrage les *Plantes nuisibles en agriculture et en horticulture*; G. Magne, pour son ouvrage les *Plantes alpines dans les jardins*; Poulailler, pour ses bonnes cultures.

Médailles d'argent : Mme Périnet, à Paris, pour ses bonnes cultures; MM. J. Blanchouin, à Laval (Mayenne) pour son ouvrage sur *Le Fraisier* et Albert Maumené, pour son ouvrage sur les *Arbres nains japonais*.

La *médaille d'argent*, offerte par M. L. Hébrard au Comité de Culture potagère, a été décernée à M. Compoint, de Saint-Ouen, pour ses apports de l'année.

A ce propos, qu'il nous soit permis de nous féliciter du succès remporté tant par le *Jardin* dans la personne de ses collaborateurs MM. Blanchouin, G. Magne et Albert Maumené, que par la Librairie Horticole qui a édité ces deux derniers.

Les serres de la Ville de Paris. — Les pourparlers continuent au sujet de l'utilisation des serres de la Ville de Paris. Voici qu'on annonce que la Ville de Paris propose à la S. N. H. F. de lui louer les serres à raison de 100 francs par an avec bail aussi long qu'on le voudra, de la part de la Ville, avec faculté, pour la Société de cesser le bail tous les 3 ans et de faire des sous-locations à sa convenance, mais à la condition de remettre les serres en état et de procéder à leur entretien.

En présence de cette offre nouvelle, le Conseil d'administration de la Société a accepté ces propositions en principe et a décidé qu'il allouerait une première somme de 30.000 francs pour les travaux les plus urgents à faire en 1904, création d'un jardin au pont des Invalides avec serres, gardiennage, etc.

Le Bureau a été autorisé par le Conseil d'Administration à se mettre en relations avec M. Bouvard, pour discuter les clauses d'un traité qui sera vraisemblablement signé au premier jour et qui paraît favorable à nos futures expositions parisiennes, à la condition que la Société locataire ne puisse être rendue responsable des gros travaux de reconstruction partielle ou autres, qui pourraient survenir au cours du bail.

L'Association de la Presse agricole. — Le Comité de la Presse agricole s'est réuni le 27 novembre dernier : parmi les diverses questions traitées dans cette séance, l'installation de l'Association dans un nouveau local digne d'elle et l'organisation d'une caisse de retraites ont tout spécialement retenu l'attention des membres présents. A ce propos, rappelons que le nombre des membres de l'Association a été limité à 300 et que l'effectif est aujourd'hui au grand complet : plusieurs demandes ont dû être ajournées faute de place. Nous sommes heureux de constater que la situation morale et financière de cette Association est des plus prospères.

L'Union commerciale des Horticulteurs et marchands Grainiers de France. — Les membres de cette Société se sont réunis dernièrement sous la présidence de M. Truffaut; nous donnerons le compte-rendu détaillé de cette assemblée dans notre prochain numéro; notons seulement au nombre les principales questions traitées : les tarifs douaniers allemands, les transports par mer et par terre, la taxe des imprimés, etc.

A la Société d'Horticulture de Tunisie. — Le Bureau et la Commission permanente de la Société d'Horticulture de Tunisie, viennent, au nom des membres qui font partie de cette Association, d'émettre un vœu tendant à obtenir du gouvernement du Protectorat la même faveur que celle qui vient d'être accordée aux viticulteurs; c'est-à-dire la possibilité d'introduire des boutures, greffons, bulbes, tubercules, dans le but de l'amélioration de la production fruitière et florale.

Ce vœu a été remis à M. le Directeur de l'Agriculture, pour être transmis à l'approbation de M. le Résident général.

Hommage à la délégation de la N. C. S. au Congrès de Lille. — A l'occasion du Congrès de la Société française des Chrysanthémistes, le secrétaire, M. Philippe Rivoire, a remis à notre éminent collaborateur, M. C. Harman-Payne, secrétaire de la *National Chrysanthemum Society*, délégué anglais au Congrès, une médaille de vermeil en souvenir de sa visite à Lille. Cette médaille est d'un dessin très artistique, dernier style; elle est montée sur un support en velours cramoisi, portant une inscription sur une petite tablette. Cette médaille française sera conservée aux archives de la N. C. S., à côté de plusieurs autres médailles du Continent accordées à la N. C. S., dont la première fut celle offerte par le comte Kerchove de Denteghem en 1889, à l'occasion de l'exposition centennale de Gand.

A l'Exposition de Saint-Louis. — M. Vacherot vient de s'embarquer pour les Etats-Unis, où il va exécuter les jardins qui doivent décorer la section française à l'Exposition de Saint-Louis. A ce propos, le Commissaire général, M. Michel Lagrave, fait appel à tous les horticulteurs de notre pays pour que la décoration en soit faite avec les produits exposés. Une réduction sur les tarifs de transports sera sans doute accordée aux exposants dont les produits concourront à l'ornementation de la section française; aussi, le commissaire a-t-il besoin, pour préparer les travaux du jardin, d'être fixé au plus tôt afin de connaître les ressources dont il pourra disposer.

La majorité de nos horticulteurs semblent favorables à la participation à cette Exposition, et bon nombre d'entre eux ont adressé leurs adhésions au Comité; le dernier délai pour les demandes d'inscriptions est fixé à la fin de ce mois. Tous les intéressés n'ayant pas reçu la notice relative à l'organisation de cette Exposition et désirant y participer, pourront en obtenir en s'adressant au siège de la S. N. H. F.

Des derniers renseignements recueillis, il semble, que l'effort des Américains portera surtout sur l'arboriculture fruitière, Pommes et Oranges principalement. A nos horticulteurs de montrer que l'horticulture française est toujours à l'un des premiers rangs sur les marchés du monde, surtout pour les fruits de table.

Déjà on annonce l'envoi par une seule maison hollandaise de 44.000 Bulbes divers destinés à l'ornementation des parterres.

Les plus grandes serres du monde. — Les plus grandes serres d'Amérique, et sans doute du monde, sont celles de Peter Reinberg, à Chicago. Elles comprennent une

surface vitrée de près de 20 hectares, rien que pour la culture des jeunes plantes. Pour le chauffage, on emploie 34 chaudières, réparties en 10 groupes, dont chacun possède une cheminée de 25 mètres de hauteur. Chaque année, on y brûle, le chauffage ayant lieu été comme hiver, plus de 10.000 tonnes de charbon. Dans cet établissement merveilleusement aménagé, on fait exclusivement les Roses et les Œillets pour la fleur coupée.

L'exportation des fruits en France. — A la lecture du budget de l'agriculture, on constate que la France, malgré la concurrence de l'Espagne et de l'Italie, conserve sa supériorité pour les fruits de table. Non compris la consommation pour le cidre et le rapport des mûriers, on peut évaluer actuellement à 130 millions de francs la production des fruits en France, alors qu'en 1882 elle ne s'élevait qu'à 80 millions. L'exportation des fruits de table qui, pour la majeure partie, se fait en Angleterre, et pour le reste en Russie et dans les pays du Nord a passé de 29 millions en 1895 à 36 millions en 1900. « De ce rapport nous pouvons conclure, dit le *Handelsgartner*, qu'à notre avis la France n'a rien à craindre de la concurrence de l'Espagne et de la Suisse, car les conditions climatériques favorables à la production de ces sortes de Poires dites Beurré et des diverses variétés de Pommes les plus remarquables, ne sont nulle part aussi bien réunies que dans ce pays; et jamais en Italie et en Espagne on ne dépensera autant de soins et d'attentions pour obtenir les fruits splendides que l'on voit à toutes les expositions françaises, et c'est là le point essentiel ». Voilà un aveu bon à retenir, tout à l'éloge de nos arboriculteurs, dont il ne peut qu'encourager les vaillants efforts.

Le commerce des Oignons à fleurs aux Pays-Bas. — Les Pays-Bas ont importé en 1902, 641.420 kilogrammes de bulbes et Oignons à fleurs et en ont exporté 10,302,959 kilogrammes. Les importations comme les exportations ont augmenté d'une façon très sensible et continue depuis 1899.

Voici quels sont les principaux pays acheteurs : Grande-Bretagne, 4,399,121 kil.; Prusse, 2,313,110 kil.; Hambourg, 412,839 kil.; Belgique, 360,901 kil.; Danemark, 189,282 kil.; Norwège, 107,956 kil. Les principaux pays importateurs sont : la France, 169,533 kil. et la Grande-Bretagne, 150,673 kil.

Au Luxembourg. — Il est de nouveau question de rogner le jardin du Luxembourg, et de hautes personnalités, à ce qu'on assure, s'en préoccupent actuellement. On voudrait reconstruire le musée du Luxembourg, dans l'ancienne pépinière, en bordure de la rue Auguste Comte. La lumière serait parfaite et le futur palais aurait un cadre superbe, 5 à 6000 mètres superficiels seraient accaparés l'emplacement actuel n'en rendant guère que de 15 à 1800.

Le Phaseolus lunatus. — M. R. W. Duncan a entrepris l'étude du *Phaseolus lunatus*, légumineuse comestible très cultivée dans les régions tropicales. Il rappelle que ses graines colorées et toxiques à l'état sauvage, sont blanches et tout à fait inoffensives dans la plante cultivée. Les graines écrasées et humectées donnent de l'acide cyanhydrique, poison des plus redoutables, comme on sait. Cet acide ne préexiste pas dans la plante, mais dérive, lors de l'écrasement, d'un glucoside, la *Phaséolunatine*.

Les Eucalyptus aux Philippines. — Les Eucalyptus n'existent pas seulement en Australie et en Tasmanie; on en a signalé un certain nombre d'espèces en Nouvelle-Guinée, dans la Nouvelle-Bretagne et à Timor. La présence d'une espèce à Mindanao, aux Philippines, vient d'être confirmée par M. Maiden, directeur du jardin botanique de Sydney. L'*Eucalyptus Naudiniana* dont il s'agit, y a été récolté il y a plus d'un demi-siècle et il est tellement abondant dans la Nouvelle-Bretagne, qu'on y a installé deux scieries pour l'exploitation de son bois.

A la National Chrysanthemum Society. — Le banquet annuel de cette Société avait lieu le 25 novembre au Holborn Restaurant. Le nouveau président M. C. E. Shea présidait. Parmi les toasts MM. Revan, Willy et Harman Payne ont parlé de l'accueil hospitalier et amical qui leur avait été réservé lors de leur visite en France. Les coupes en argent, les médailles et autres prix décernés aux lauréats de l'Exposition du Cristal Palais furent présentés.

Au toast des visiteurs, M. Georges Schneider, président de la Société française d'horticulture de Londres à répondu.

Les Chrysanthèmes inédits du marquis de Pins. — Nous apprenons que M. le marquis de Pins, dont nous parlons plus loin, s'est décidé à mettre sa superbe collection à la disposition des amateurs et qu'il a cédé à MM. Anatole Cordonnier, de Bailleul, la propriété de ses nouveautés de 1901, 1902 et 1903.

La National Potato Society. — Il est question de créer sous ce nom a Londres pour la Pomme de terre, une Société analogue à celles qui existent déjà pour le Chrysanthème, la Rose, l'Œillet, la Primevère, etc. Beaucoup se demandent, en Angleterre, si le besoin de créer une semblable Société se faisait réellement sentir; nous ne sommes pas compétents pour trancher la question, mais en présence de cet éparpillement des efforts, on est tenté de se demander si c'est l'union ou la division qui fait la force. Quoi qu'il en soit, nous pouvons constater les efforts répétés des Anglais en vue d'améliorer la culture des Pommes de terre.

Guides pour les parcs de Londres. — Le Comité des parcs du Comté de Londres vient de décider l'établissement de petits guides des divers parcs de la capitale anglaise, qui seront vendus 10 centimes chaque, et donneront tous les renseignements relatifs aux moyens de se récréer et de s'instruire que l'on y trouve, ainsi qu'un bref historique de chacun d'eux. Pour commencer, on a préparé le guide de Battersea Park. Voila un exemple que devraient bien suivre nos édiles.

Projet de relèvement des droits en Belgique. — Nous apprenons par les journaux belges que leur gouvernement vient de déposer un projet de loi tendant à relever un certain nombre de tarifs douaniers, parmi lesquels le droit de douane actuel de 10 francs aux 100 kilogs sur les fruits frais, autres que le Raisin, serait porté à 30 francs les 100 kilogs.

Ce droit serait supporté en majeure partie par les producteurs français qui exportent en Belgique une certaine quantité de fruits frais, tels que Poires, Prunes, Abricots, Pêches, Cerises, etc.

Le prix des Orchidées. — Les Orchidées ont toujours la vogue, s'il faut en croire les prix que les paient les amateurs : dernièrement un seul pied aurait été vendu à Londres 47.000 francs. Ce prix ne nous semble pas exagéré : car nous connaissons un amateur français dont une plante a été vendue 12.500 francs à un horticulteur qui, lui-même l'a revendue 20.000 francs. Pour qui connaît les soins assidus, grâce auxquels on parvient à obtenir au bout de sept à huit ans deux ou trois belles plantes, il n'y a pas trop lieu de s'étonner de ces prix fantastiques.

Les jardins du bord de l'eau. — Les rives fleuries, célébrées jadis par Mme Deshoulières, dans une pastorale célèbre, avaient déjà perdu depuis ce temps quelque peu de leur aspect champêtre. Les derniers vestiges en vont disparaître prochainement avec les gracieux jardinets qui ornent en certains endroits les berges de la Seine. C'est une raison d'économie qui condamne, paraît-il, ces petits squares presque aquatiques. On devait s'en douter; ce bout de nature était vraiment trop voisin du fleuve pour ne pas tomber dans l'eau un jour ou l'autre.

La floriculture en Amérique. — En 1895, il y avait, aux Etats-Unis, d'après le douzième recensement fait dans l'Union, 30.147 établissements horticoles marchands, dont les cultures sous verre occupaient une superficie totale de près de 900 hectares. Dans ce nombre on comptait 6.159 établissements se livrant à la seule culture des fleurs et dont l'ensemble des constructions vitrées atteignait 510 hectares. L'ensemble des produits vendus représente une valeur totale de près de 100 millions; les fleurs coupées seules sont estimées 60 millions, dont 30 millions pour les Roses, 20 millions pour les Œillets, 3 millions et demi pour les Violettes et 2 millions et demi pour les Chrysanthèmes. Le prix des Roses et des Œillets a augmenté en ces dix dernières années de 20 à 25 0/0, tandis que celui des Violettes, des Lis, des Tulipes a considérablement diminué.

La culture de la Menthe dans le monde. — La Menthe n'est pas seulement cultivée en France, à Sens notamment, mais aussi à l'étranger, pour pouvoir fournir, bon an mal an, plus de 40,000 kilogr. d'huile essentielle, non comprise l'huile obtenue en Chine et au Japon. L'Angleterre en fait beaucoup près de Mitcham, dans le comté de Surrey, à Visbeach (dans le Cambridge), à Markel Deeping (Lincolnshire), à Hitchin (Hertfordshire); on y cultive la Menthe blanche et la Menthe noire. En Allemagne, cette culture est localisée aux environs de Leipzig, et surtout de Cœllada. Aux Etats-Unis, on la pratique dans les Etats de New-York et de Michigan. L'huile la plus fine est celle de Mitcham.

La Pensée Reine de l'année en touffes. — C'est une des meilleures variétés de ces délicates miniatures, les Pensées violettes, dit un correspondant du *Garden*. Mes plants ont été arrachés par pieds aux premiers jours du printemps, et replantés ensemble. Les pieds divisés présentent actuellement de petites touffes de mignonnes fleurs d'un bleu pâle porcelaine, avec un peu de blanc au centre et dégagent un parfum des plus délicats. Cette variété a été obtenue par feu le Dr Chas. Stuart, qui fit ainsi plusieurs bonnes créations. Celle-ci et d'autres du même type conviennent vraiment aux jardins en rocaille, et sont sans rivales pour leur ornementation; elle fleurit un peu plus tard que la variété à grande fleur.

Expositions annoncées. — *Cannes (du 3 au 7 mars 1901).* — Exposition horticole, florale et maraîchère, organisée par la Société d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Cannes et de l'arrondissement de Grasse. Adresser les demandes au Président de la Société, 25, boulevard Carnot, à Cannes.

Petites nouvelles

Sur la proposition de M. Delavier, la section des Chrysanthèmes de la S. N. H. F. offre un dîner intime aux nouveaux décorés de la dernière exposition, MM. Nonin, Pecquenard et Dubois, le jeudi 10 courant : la cotisation est fixée à 10 francs. M. G. Clément, secrétaire de la section, 111, rue de Paris, à Vanves, a été chargé de recueillir les adhésions.

Les cours professionnels du syndicat ouvrier les « Jardiniers » ont commencé à la Bourse du Travail le 27 octobre dernier, et ont lieu chaque semaine le mardi et le samedi, sous la direction de MM. Billaudelle, pour la botanique et l'arboriculture fruitière et d'ornement, Rossignol pour la floriculture, Potrat pour la culture potagère, Bonifas pour la géométrie et l'arpentage, Séjourné pour l'arboriculture fruitière pratique.

Nécrologie. — *M. Keteleer.* — Nous publions aujourd'hui les principaux passages du discours prononcé par M. Truffaut, premier vice-président de la S. N. H. F., aux obsèques de cet homme de bien et de science, dont la disparition fut une grande perte pour l'Horticulture française.

Après avoir rappelé le titre de membre d'honneur de la S. N. H. F., distinction toute particulière, dont la Société avait honoré Jean-Baptiste Keteleer, pour rendre ainsi « un hommage mérité à l'homme distingué et modeste, au praticien habile, dont les procédés de culture et de multiplication avaient été adoptés par tant de jardiniers, et dont les connaissances scientifiques étaient appréciées des botanistes et des savants eux-mêmes qui vinrent bien des fois faire appel à la prodigieuse mémoire de Keteleer, qui connaissait la nomenclature et l'historique de toutes les espèces introduites depuis un demi-siècle, et de toutes les transformations obtenues par le semis et la culture. » M. Truffaut retrace à grands traits la vie de Keteleer, né à Bruxelles, en 1813, arrivant à Paris à 17 ans, d'abord garçon jardinier dans l'établissement Soulange-Bodin, à Ris Orangis, où existait la première école d'horticulture installée en France, et devenant en peu de temps, à force de travail, chef de cette école. En 1844, il s'établit horticulteur à Paris, et en 1847, il s'associe avec M. Louis Thibaut; laissant la partie commerciale à son associé, Keteleer fut, lui, le cultivateur, procédant lui-même à ses semis et à ses multiplications. « C'est pour moi un agréable souvenir de jeunesse, dit M. Truffaut, de me rappeler les moments où j'allais avec mon père visiter cet établissement, dans lequel, chose rare à cette époque, se trouvaient réunies des collections d'Orchidées, d'Aroïdées, de Palmiers, de Bégonias, nouvellement introduites et d'où proviennent les belles variété cultivées aujourd'hui, les Glaïeuls de M. Courant, précurseurs des races de Souchet, et surtout les Pélargoniums, si à la mode à cette époque ».

Vers 1866, l'extension de l'établissement de la rue de Charonne oblige les deux associés à le transférer à Sceaux : là il fut divisé en deux parties, l'une consacrée aux plantes de serre variées et aux Orchidées; dans l'autre, dont il s'occupait spécialement, Keteleer avait réuni les collections les plus complètes de Conifères, de Bambous, d'Erables, de Rhododendrons, d'Azalées et de Fougères de plein air : c'est là que vint le surprendre la guerre de 1870.

M. Truffaut évoque alors les souvenirs de l'année terrible, et rappelle entre autre un épisode qui dénote bien le caractère de Keteleer et l'amour des plantes dont il était possédé, et où il nous le montre sacrifiant tout pour sauver ses plantes les plus rares et n'ayant point de cesse qu'il ne les ait mises en lieu sûr.

La guerre terminée, les deux associés eurent fort à faire pour remettre en état leur établissement dévasté par les Prussiens, et reformer leurs collections; mais grâce à la sympathie générale qui les entourait et à l'activité qu'ils déployèrent, ils ne tardèrent point à remonter un ensemble encore plus complet que précédemment. En 1889, ils cédaient leur maison à M. Sallier.

« Mais jusqu'à sa mort, Keteleer ne cessa de s'intéresser à tout ce qui touchait la science horticole; bien que né en terre étrangère, Keteleer était depuis longtemps Français de cœur, et il fut un de ceux qui, par leurs travaux, par leur autorité pour les nombreux élèves qu'il avait formés, portèrent au loin la renommée de l'Horticulture française. D'une simplicité et d'une modestie qui n'avaient d'égale que son grand savoir, il ne voulut jamais accepter la moindre distinction. »

M. Héron. — On annonce la mort à Rouen de M. Pierre Héron, ancien Président de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure, ancien vice-président de l'Association cidricole, président de la Société rouennaise des Bibliophiles.

CHRONIQUE FLORALE

Les arrangements symboliques, plastiques et de fantaisie.

Nous devons d'abord déclarer que sans être hostile aux différents genres d'arrangements de fleurs dont nous allons parler, nous ne saurions entièrement partager le goût qui préside à l'élaboration de certains d'entre eux.

Malgré l'infinie variété de leurs genres, de leurs formes, les compositions florales : gerbes corbeilles, bouquets semblent parfois ne pas suffire aux multiples exigences d'une clientèle avide de nouveau. Il s'agit là de travaux de présents dont la forme autant que la constitution sert à exprimer les hommages.

Quelques-uns de ces genres d'arrangements plastiques et de fantaisie, sont aux compositions florales décoratives ou de présents, dans les circonstances et solennités heureuses, ou joyeuses, ce que la couronne est aux circonstances de deuil, de tristesse. Ces deux groupes se trouvent enserrés dans des limites étroites, un peu plus libres cependant pour la couronne.

Les modèles de formes sont aussi variés que variables ; il faut cependant se tenir dans une certaine limite sous peine de commettre de lourdes fautes de goût et d'esthétique. Il convient avant tout de choisir des formes aussi gracieuses et aussi dégagées que possible pour représenter ou faire valoir les objets auxquels elles doivent imprimer un peu de leur légèreté et de leur grâce.

Ainsi que nous l'avons longuement, traité la fleur n'est belle que si une certaine liberté d'allure lui est conservée ; mais elle ne saurait être, avec juste raison, asservie à des arrangements pour lesquels elle n'est pas destinée et où elle jouerait fatalement le même rôle effacé que dans les anciens bouquets pyramidaux et compassés qu'un fleuriste de goût ne voudrait pas signer.

Le symbolisme allemand se complait d'ailleurs à admirer certains arrangements maniérés bien qu'une esthétique plus affranchie modifie sensiblement ce goût et accuse des tendances marquées pour les compositions plastiques moins compassées.

On ne doit pas en effet se prêter à la constitution d'objets disparates, comme ces socles, écussons, lettrines, oiseaux en fleurs, pour la constitution desquels on a plutôt recours aux pétales détachés qu'aux fleurs entières.

C'est pourquoi si, en certaines circonstances, un revirement de la mode fait demander ces arrangements il faut s'en tenir aux formes classiques : lyre, croissant, ancre, harpe, trèfle, fer à cheval, coussin, corne d'abondance. Mais entre tous les arrangements et encadrements de fleurs, les chevalets sont parmi les moins affectés, car ils laissent aux fleurs et aux feuillages leur grâce et leur liberté que les groupements stylisés paraissent mieux rehausser. Et encore lorsqu'il s'agit d'objets assez grands, uniformément plats, les fleurs ne doivent être utilisées, généralement stylisées, que comme encadrement ou motif décoratif, l'objet lui même étant constitué par d'autres matériaux et généralement drapé d'étoffes. C'est précisément le cas pour le chevalet.

Fig. 245. — Composition de fantaisie : le chevalet.

D'ailleurs, les sujets de fantaisie : colonnades, chevalets, glaces, etc., constituent des motifs de décoration, d'un caractère spécial, et on en tire parfois un parti des plus heureux dans l'art floral allemand, tandis que l'on considère peu ces éléments en France.

Quoiqu'il en soit, en Allemagne on regarde un arrangement de ce genre comme un tableau et on le traite en conséquence ; ceci principalement pour les encadrements et plus encore pour les chevalets qui mettent admirablement en valeur une composition florale stylisée et bien ordonnée. Nous avouons, alors que les objets, tels que les lyres, nous sont indifférents, avoir pour les arrangements de chevalets et d'encadrements un sentiment bien voisin de l'admiration.

Cela s'applique aux œuvres d'une belle composition et parfaitement soutenues et non aux travaux inexpérimentés, pas plus d'ailleurs que nous ne saurions considérer une vulgaire « croûte » alors que notre admiration va aux tableaux de maîtres. D'ailleurs il faut traiter de tels arrangements à la façon d'un tableau, d'une nature morte.

Lorsqu'on emploie une étoffe, bien qu'on puisse utiliser le velours et la soie, nos préférences vont à la peluche, tissus moelleux aux doux reflets, dont les teintes douces s'allient à merveille avec les fleurs. Les formes des sujets se trouvent toutes préparées et il n'y a qu'à disposer l'arrangement floral. Elles sont généralement constituées par des bourrages en mousse ou par une armature en fil de fer.

Et encore s'il s'agit d'un sujet important, massif par lui-même, chevalet, écusson, etc., la forme fondamentale doit être faite en d'autres matériaux, pour lesquels les fleurs sont utilisées non en placage, mais comme ornement en relief, disposées en gerbes, en guirlandes, en piquets et en touffes. Lorsque l'on veut constituer avec ces fleurs des sujets qui réclament des matériaux résistants : bois, métal, etc., on n'obtient que des formes lourdes et compactes qui ne peuvent

réserver aucune satisfaction. Il faut au fleuriste une certaine maît ¹ise pour enlever ce que ces arrangements

Fig. 246. — Composition de fantaisie : la palette sur chevalet.

peuvent avoir d'uniforme et rompre la rectitude des lignes par des dispositions dégagées qui donnent une certaine originalité au sujet. Cela s'applique évidemment aux différents motifs que l'on peut être amené à exécuter.

* *

Nous admirons sans réserve la plupart des compositions florales ornant des cadres ou des chevalets, lorsqu'on ne les exécute pas en fleurs plaquées et qu'au contraire des piquets et de longues jetées de celles-ci sont disposées avec art sur les objets garnis d'étoffe.

Au début de leurs essais, les fleuristes allemands s'inspiraient et voulaient représenter certains objets des maîtres anciens tels que ceux de Rubens et de de Van Huysum. Ils ont reconnu l'erreur de leur conception et ce qu'elle avait d'affecté et de présomptueux ; auss sont-ils revenus à une compréhension plus logique et plus rationnelle de ce genre de motifs décoratifs.

Tel que l'on comprend ces sujets, les pieds du chevalet ou le support de la glace et du cadre participent à l'arrangement général.

Les arrangements de fleurs : piquets, jetée-guirlande, fluette gerbe arquée, sont généralement stylisés et pour leur constitution on a recours aux fleurs fines et de choix ainsi qu'aux jolis feuillages. Les fleurs d'Orchidées sont très souvent utilisées ; celles de Lycaste notamment affectent dans les arrangements un caractère tout à fait original.

Parfois le fond du chevalet peut être le sujet d'un motif important et d'une certaine originalité, mais cela est difficile à traiter pour ne pas rompre l'équilibre et pour ne pas tomber dans l'excès contraire : une trop grande symétrie. Si l'on veut s'essayer à ces compositions centrales, il faut les traiter d'une façon très dégagée en formant comme une longue gerbe plate arquée et en rétablissant au besoin l'équilibre par un autre piquet placé à distance ou se reliant au motif principal du côté le plus faible.

Les combinaisons les plus faciles à réaliser, les plus susceptibles aussi de donner libre cours à l'inspiration et à satisfaire l'œil et la critique par leur correction esthétique, sont surtout les dispositions d'angles, celles des contours et du sommet. Tout en évitant la régularité, la répétition d'un sujet de même valeur formant pendant, on peut réaliser des sujets décoratifs, admirables dans leur ensemble, indépendants les uns des autres, quoique présentant une certaine connexité et parfaitement équilibrés. C'est sans aucun doute la stylisation des fleurs, la formation d'inflorescences naturelles ou ornemanisées, qui ont permis à ces compositions d'être élégantes, sans affectation ni raideur

Fig. 247. — Composition symbolique de deuil.

d'aspect naturel sans laisser aller ni désordre, ordonnées sans régularité ni symétrie.

Les cadres et autres sujets de forme variée s'inspirant de divers styles constituent en quelque sorte le fond du tableau. Ils sont élégamment drapés d'étoffes riches, peluche généralement, de jolies nuances plutôt atténuées que brillantes.

Une longue gerbe stylisée, gracieusement arquée, sera disposée sur un angle, tandis que l'angle de l'autre côté ne comportera qu'un piquet de moindre importance; mais pour équilibrer l'ensemble un autre piquet ou une petite gerbe surmontera ce premier à distance alors que cette jetée restera seule et dégagée, l'angle supérieur peut également être orné d'une petite touffe. L'angle opposé diagonalement à celui du bas recevra par contre un motif assez important qui pourra être noué d'un ruban s'harmonisant comme ton. Un fronton peut couronner l'œuvre et dans l'examen de l'ensemble l'œil sera satisfait parce qu'il sera parfaitement ordonné sans aucune régularité.

Il y a là sujet à thème et à variation. De tels arrangements ne peuvent être mathématiquement réglés et c'est ce qui en fait le charme en laissant à l'artiste une grande liberté de conception et de composition.

L'ornementation des glaces, cadres de tableaux rectangulaires ou en médaillons s'inspire des mêmes principes que celle des chevalets. Cependant, en raison de la régularité des contours et aussi parce que pour les tableaux on ne doit pas masquer le sujet, elle s'ordonne plus facilement, mais elle doit aussi s'exécuter avec plus de précision et laisser moins de liberté à la réalisation de certaines conceptions originales.

Parfois les cadres sont eux-mêmes constitués par les fleurs à la façon des objets plastiques. Il faut y procéder avec beaucoup de goût, de délicatesse et d'habileté pour ne pas surcharger le cadre, car ce groupement tend à les rendre compacts. Aussi, lorsqu'on adopte ce genre de disposition doit-on lui donner un caractère ou un aspect dégagé par l'adjonction de longues et flexueuses gerbes indépendantes placées sur ce fond et s'arquant aux angles.

La glace ornée de fleurs est fréquemment offerte en Allemagne, aux dames, aux artistes et aussi aux demoiselles comme présent de fiançailles, c'est peut-être ce qui explique que les arrangements de ce genre y sont plus goûtés parce qu'ils y sont plus connus.

Les quelques gravures qui accompagnent ce texte montrent l'effet qui peut être obtenu par de tels arrangements bien étudiés mais elles sont loin d'épuiser ce qui peut être réalisé dans ce genre de composition.

En voici d'ailleurs d'autres exemples notés à une exposition : D'abord un chevalet de bambou laqué, au bas duquel était un piquet de larges cornets d'*Arum* s'ouvrant au-dessus d'une touffe de feuilles de *Galax*; plus haut, dans un petit panier, s'enlevait un *Cocos Weddeliana*, d'une touffe de Roses et de feuilles de *Galax* et de *Croton*; le sommet était occupé par un demi-cercle de Violettes de Parme et un piquet de flexueuses grappes d'*Oncidium*. Un autre chevalet recouvert de peluche vert d'eau laissait échapper, à gauche, un léger piquet d'Œillets jaune-orangé, à mi-hauteur et à droite un piquet plus important de feuillage de *Croton*, d'Œillets, d'*Amaryllis* et de cornets cireux d'*Arum*. Le fronton se trouvait constitué par de longues grappes d'*Oncidium* et de *Cymbidium Lowianum*.

Un chevalet genre rocaille supportait une glace entourée d'étoffe mauve, noué d'un ruban de même couleur; sur le côté de cette glace était fixée une longue jetée d'*Odontoglossum*, *Lycaste Skinneri* et feuilles de *Cocos Weddeliana*, partant du bas et à droite; au-dessus du pied gauche du chevalet était un piquet de *Lycaste* noué de mauve et surmonté de deux autres piquets, le supérieur composé de *Lycaste* et d'*Odontoglossum*. Encore un chevalet en bambou assez original : dans le bas à droite était une grande gerbe de Lilas mauve, de Roses *Maréchal Niel* et de rameaux de Cerisier à fleurs jaune soufre; à gauche un piquet de Roses *La France* et au-dessus des Roses, une touffe d'Orchidées.

La palette tendue ou non d'étoffe peut être posée sur chevalet et se prête à une décoration ravissante.

Ces quelques exemples démontrent bien quelle liberté permet, comporte même ce genre de décorations florales, pour lesquelles le fleuriste peut donner libre cours à son imagination et aux ingéniosités d'exécution.

* * *

Nous aurions à examiner les autres formes d'arrangements que l'on peut poursuivre dans cet ordre d'idées. Certaines d'entre elles ont un genre beaucoup plus affecté et moins dégagé. Pour être complet nous ne devons pas les négliger. Elles feront l'objet d'une prochaine chronique. A titre d'exemple nous montrerons trois arrangements de fantaisie auxquels leur auteur, un fleuriste gantois de talent, M. Van den Heede, a su imprimer une allure dégagée.

C'est d'abord une palette (fig. 206) drapée de velours d'une nuance mauve tendre fixée au chevalet, recouvert de peluche vert mousse, par un ruban et à demi cachée par un vaste piquet d'Orchidées au-dessus duquel s'arquent les frondes élégantes d'un *Cocos Weddeliana*. Le chevalet est fleuri au sommet d'une touffe d'Orchidées et de Lis blancs réhaussés de la vigoureuse et fraîche verdure de l'*Asparagus Sprengeri*. Dans le bas, des *Eucharis amazonica* s'épanouissent délicieusement et se trouvent reliés à la gerbe supérieure par un foulard de satin vert d'eau qui contourne la palette. On se représente facilement combien cette opposition du vert et du mauve devait être délicieuse.

C'est encore un chevalet décoré d'une façon charmante que montre la figure 245 et dont la jetée en demi cercle du haut, semble rompre la rectitudes des lignes. Le piquet principal d'où s'échappe des frondes de *Cocos* se trouve presque au sommet et un peu de côté. Il est constitué par un piquet des cornets rutilants d'*Amaryllis* se détachant sur un fond de fines fleurs blanches et sur des feuilles de *Croton*; des pédoncules nus de ces *Amaryllis* utilisés d'une façon décorative se détachent au-dessus d'un flot de ruban. Une large jetée de Roses, d'où s'échappe le racème fleuri d'un *Oncidium* occupe le sommet tandis qu'au bas un piquet d'autres *Amaryllis*, les inflorescences dressées de Lis et le mol retombé d'une guirlande de *Gardenia*, équilibrent le tout.

Voici encore une composition symbolique; mais un symbole de deuil que montre la figure 247 : une harpe surmonte une couronne de Laurier. La base se trouve enfouie dans une vaste gerbe de Roses et de Narcisses nouée aux couleurs nationales belges. Cette harpe est en fleurs d'Azalée rouge avec une fort jolie jetée de Roses *la France* auxquelles une feuille de *Begonia Rex* sert d'écran. M. Van den Heede est d'ailleurs l'auteur de maintes autres compositions de fantaisie dont nous aurons le plaisir de montrer les reproductions photographiques dans cette revue.

Nous sommes persuadés, et nos lecteurs seront de notre avis, que les fantaisies florales de ce genre, présentent avec les compositions symboliques de deuil, un caractère décoratif qui laisse loin en arrière les arrangements trop maniérés, faits jusqu'alors.

ALBERT MAUMENÉ.

EUCALYPTUS ERYTHRONEMA

Le très bel arbre dont il est ici question a été décrit pour la première fois en 1852 par le botaniste russe Turczaninow, sur un échantillon recueilli en Australie par Drummond. En 1866, Bentham lui imposa le nouveau nom d'*Eucalyptus conoidea*. L'identité absolue des deux plantes ne saurait être contestée, aussi doit-on, suivant les règles de la priorité, adopter la dénomination d'*Eucalyptus erythronema*.

Bentham classait son *E. conoidea* dans la série des *Normales*, dans la subdivision des *Recurvæ*. Les caractéristiques de cette série sont les suivantes : étamines toutes parfaites, anthères oblongues-ovales ou presque globuleuses, à loges bien distinctes, parallèles, avec la déhiscence longitudinale. Les *Recurvæ* sont caractérisées par : fleurs axillaires ou latérales, généralement de grande dimension, portées par un pédoncule cylindrique recourbé: tube du calice turbiné et urcéolé; feuilles alternes, épaisses.

L'*Eucalyptus erythronema* est certainement une des plus belles espèces du genre; la couleur rouge des filets staminaux est des plus remarquables et lui communique un attrait et une élégance qu'on ne retrouve pas au même degré dans ses congénères. D'après des renseignements précis qui nous ont été communiqués, l'*E. erythronema*, dans son pays natal, est un arbre extrêmement ornemental, ne dépassant pas 20 pieds (7 mètres environ) de hauteur; il fleurit abondamment, même encore très jeune; les épis sont fournis et le contraste entre le coloris rouge foncé des fleurs et la teinte blanche du tronc est très frappant. Il croît dans l'Australie centrale où il est peu répandu. Sa rusticité paraît grande, car il ne souffre pas à plusieurs degrés au-dessous de zéro.

Le Baron von Mueller, en a donné une description détaillée que nous résumons ci-dessous : rameaux cylindriques; feuilles relativement petites, brièvement pédonculées, épaisses, étroitement lancéolés, droites, plus rarement recurvées, de même teinte sur les deux faces, à ponctuations très nombreuses et transparentes; ombelles recourbées, axillaires et latérales, solitaires, formées de trois à six fleurs, plus courtes ou de même longueur que les pédoncules; tube du calice atténué du sommet à la base, turbiné, plus long que l'opercule de forme conique; étamines toutes fertiles, incurvées avant l'épanouissement; filets staminaux rouges, épais et anguleux; anthères pâles, oblongues, à déhiscence longitudinale; styles plus longs que les étamines, épaissis au sommet; fruit à tube non anguleux, à 4-5 valves, courtes, deltoïdes, fixées au sommet de l'orifice; graines non appendiculées, les fertiles beaucoup plus développées que les stériles.

On le trouve près des sources orientales de la rivière des Cygnes, et près du mont Lindsay.

Les feuilles dépassent rarement 12 centimètres de longueur sur 1 à 2 centimètres de largeur; les pédoncules des ombelles florales atteignent 2 centimètres; l'opercule, à l'époque de son développement complet, atteint une longueur de 1 centimètre et demi et son sommet est nettement atténué; le fruit mûr a les mêmes dimensions habituellement. Les feuilles rappellent celle de l'*E. amygdalina*; l'opercule, celui de l'*E. tereticornis*; le fruit ne rappelle que de loin celui des autres espèces.

L'*Eucalyptus erythronema*, dans son pays natal, rendra les mêmes services que ses congénères pour l'extraction de l'huile essentielle; en France, le riche coloris de ses étamines et ses dimensions relativement faibles le feront certainement rechercher pour l'ornementation des jardins. Nul doute qu'il ne s'introduise rapidement dans la région méditerranéenne, où il fera sensation.

On a pu voir à l'exposition de la Société nationale d'horticulture de mai dernier, dans le lot du regretté Godefroy-Lebeuf, une aquarelle représentant cette plante, que la Maison Vilmorin-Andrieux se dispose à mettre prochainement au commerce. P. Hariot

(1) Turczaninow, *Bull. Acad. des Sciences de Saint-Pétersbourg*, 1852, 10, p. 337; Bentham, *Flora australiensis*, III, p. 227, 1866; F. von Mueller, *Description Atlas of the Eucalypts of Australia* 1879-1884.

Les semis du Marquis de Pins

Les nouveaux Chrysanthèmes du marquis de Pins qui ont fait l'admiration de tous les connaisseurs et amateurs à la dernière exposition d'automne de Paris, et qui ont remporté le prix d'honneur, la plus haute récompense accordée aux semeurs, vont très probablement être mis au commerce au printemps prochain.

Jusqu'ici le marquis de Pins s'était refusé obstinément a se dessaisir de ses gains. Cédant aux nombreuses sollicitations des amateurs qui avaient enfin trouvé une orientation nouvelle dans la présentation de ces nouveautés, si dissemblables de celles obtenues jusqu'aujourd'hui, par leur coloris aux nuances éclatantes et par leurs formes beaucoup plus variées et plus élégantes, le marquis de Pins se serait enfin décidé à ne pas priver les chrysanthémistes de la satisfaction de posséder ses admirables obtentions.

Le marquis de Pins est un chrysanthémiste de la dernière heure et de l'avis de tous, le plus heureux des semeurs actuels.

Un de nos amis, chrysanthémiste passionné, ayant eu la bonne fortune de lui être présenté et de causer longuement avec lui a pu nous donner sur M. de Pins et ses cultures, les renseignements suivants qui nous semblent très intéressants.

M. de Pins, dont la propriété se trouve dans le Gers à quelque trente kilomètres de Toulouse, ne s'occupe du Chrysanthème que depuis quelques années.

C'est le succès obtenu par les fleurs énormes exposées en 1895, dans la salle de la Société Nationale d'horticulture par M. Cordonnier, de Bailleul, qui l'a engagé à essayer la culture du Chrysanthème; et, s'étant procuré le livre publié par l'exposant, il a mis en pratique les enseignements qu'il y a trouvés.

La réussite a été complète.

Le voisinage de Toulouse, la patrie des Delau, des Lacroix, des Pertuizès et autres semeurs dont les noms restent attachés à l'histoire du Chrysanthème suggéra au marquis de Pins l'idée d'essayer de l'hybridation et de tirer parti des conditions climatériques si favorables à la fleur devenue à la mode.

Il exposa ses premières obtentions à Toulouse en 1900 il obtint dès leur présentation un vif succès et la plus haute récompense dans la vieille cité des plus anciens semeurs du Chrysanthème.

En 1901, il conquit ses premiers certificats à Montpellier, où il fut signalé par la Société française des Chrysanthémistes comme un semeur d'avenir.

En 1902, il se révéla a Paris où il obtint une médaille d'or et d'autres certificats.

Enfin, en 1903, son lot fixa l'attention générale à l'exposition de Paris et le prix d'honneur qui lui fut attribué consacra définitivement le brillant triomphe de l'heureux semeur.

Les nouveautés du marquis de Pins se distinguent de celles habituellement présentées au public par une plus

grande variété de formes, une élégance toute spéciale, des coloris plus francs et beaucoup plus vifs. Malgré les dimensions considérables que ces variétés atteignent, les fleurs ne sont jamais lourdes, elles ont une allure dégagée qui est des plus agréables et les distingue particulièrement de celles trop nombreuses qui affectent des formes vulgaires et font ressembler certaines grandes fleurs à un Chou ou une salade.

Comment opère le marquis de Pins?

Est-ce une réussite ou l'effet du hasard? D'aucuns le prétendent, affirmant que l'on ne peut hybrider le Chrysanthème.

Ou bien, y a-t-il dans ces obtentions heureuses à jet

Fig. 248. — M. le marquis de Pins.

continu, le résultat de patientes observations et un travail mystérieux dont le praticien ne veut pas dévoiler le secret? Notre ami ne sait que conclure.

Il est certain que la nature joue un rôle capital dans la fécondation des fleurs du Chrysanthème et nous sommes obligés de confesser souvent notre ignorance en présence de ces résultats qui échappent à notre analyse, mais nous inclinons à croire que le marquis de Pins a trouvé un moyen spécial d'aider la nature, puisqu'il obtient des résultats supérieurs à ceux des semeurs, même les plus heureux et les plus considérés.

Les chrysanthémistes apprendront avec satisfaction que M. le marquis de Pins a cédé l'édition de ses obtentions à un chrysanthémiste français qui les mettra sans doute au commerce au printemps prochain.

René Raymond.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

UN CHOIX DE ROSES

La planche en couleurs ci-contre représente un choix de cinq belles variétés de Roses, dont M. Cochet-Cochet a bien voulu nous donner une description succincte :

N° 1. *Princess May* William-Paul and son, 1893. Issue de *Gloire de Dijon*, cette variété fut classée par ses auteurs, comme hybride de thé. Moins vigoureuse que sa mère, *Princess May* s'en différencie surtout par son coloris d'un beau rose Œillet clair et très tendre, lavé de jaunâtre. Ses fleurs sont grandes, pleines et globuleuses. Il paraît qu'elle se force bien. Assez cotée à l'étranger, cette Rose est peu cultivée en France.

N° 2. *Madame Abel Chatenay*, (hyb. de Thé). — Pernet-Ducher 1894). *Docteur Grill* × *Victor Verdier*.

Cette superbe variété dédiée à la dame du sympathique et dévoué secrétaire général de la S. N. H. F. est incontestablement une des meilleures Roses obtenues depuis 10 ans.

L'arbuste, à rameaux divergents, est vigoureux, et très florifère, le feuillage est très beau. La fleur grande, de forme parfaite, est d'une rare beauté, avec l'extérieur de ses pétales gracieusement recourbés et son joli coloris, rose chair carminé ombré de vermillon et de saumon d'une fraîcheur remarquable. Nous recommandons vivement cette plante aux lecteurs du *Jardin*, comme hors ligne, et absolument de tout premier choix.

N° 3. *Bent Cant* (Cant and son, 1901). — Cette nouvelle venue, qui appartient à la race des Hybrides remontants, nous est encore trop peu connue pour en juger en connaissance de cause.

Probablement issue plus ou moins directement du *Général Jacqueminot*, la variété qui nous occupe produit un assez beau bouton, et des fleurs grandes, pleines, d'un coloris cramoisi clair, centre plus foncé, elle passe pour très florifère.

En attendant qu'elle se distingue par des mérites exceptionnels, c'est une variété à classer parmi les formes déjà si nombreuses, du groupe des variétés à fleurs très foncées.

N° 4. *Bardou Job* (Nabonnand, 1887). — Arbuste d'une très grande vigueur, à superbe feuillage. Fleurs très grandes (jusqu'à 11 centimètres de diamètre) à peine semi-pleine, érectée, de forme parfaite, d'un superbe coloris écarlate velouté, sur fond noir; revers des pétales foncé velouté indéfinissable

La couleur de cette variété absolument unique, dans tout le genre Rosa, l'ampleur de ses fleurs, et sa floraison continuelle, en font une plante d'un grand mérite, et qui a sa place marquée, dans toutes les collections.

Issue de la *Gloire des Rosomanes*, c'est par erreur qu'elle a été vendue comme thé, car tous ses caractères, en plus de sa parentées, prouvent surabondamment qu'elle appartient à la race des hybrides d'*Ile Bourbon*.

Si nous prenons comme termes de comparaison les variétés figurées ici, la Rose *Bardou-Job* devrait être une fois plus grande qu'elle ne l'est sur cette chromolithographie.

N° 5. *Lady Moyra Beauclerc*. Hyb. thé (Alex. Dikson and son 1901). — Arbuste vigoureux, et assez florifère, fleurs grandes, globuleuses ou légèrement coniques; coloris d'un rose vif particulier, à reflets blanchâtres.

Cette Rose, qu'on aurait pu nommer *la Désirée*, fit parler longtemps d'elle avant sa mise au commerce, et semblait alors, à en croire ses obtenteurs, appelée à un gros succès. Depuis qu'elle est dans les cultures, le silence s'est fait autour de son nom : elle passe inaperçue. Est-ce justice, ou indifférence? L'avenir nous l'apprendra.

N° 6. *Lady Roberts* (thé) (Frank. Cant, 1902). — C'est là, encore, une variété à peine répandue depuis quelques mois dans les cultures, et qui doit être cultivée un certain laps de temps pour qu'une opinion judicieuse, et motivée, puisse être émise sur elle. On en parle beaucoup actuellement. Est-ce pour le nom qu'elle porte?

Il paraît qu'elle est vigoureuse, donne naissance à de beaux boutons, et à des fleurs grandes, pleines de belle forme, d'un jaune abricoté cuivré, très distinct. Ce serait une très bonne acquisition? Il est possible que les fleurs produites par les plantes adultes soient fort belles; quant à celles

ROSES

1. PRINCESS MAY; 2. MADAME ABEL CHATENAY; 3. BEN CANT; 4. BARDOU JOB; 5. LADY MOYRA BEAUCLERC; 6. LADY ROBERTS.

issues des jeunes multiplications nous devons avouer qu'elles sont très ordinaires. Nous reviendrons ici, sur ces nouveautés, s'il y a lieu, quand elles auront fait leurs preuves.

COCHET-COCHET

Une nouvelle maladie de la Pomme de terre

Le botaniste hongrois Schilszbersky a fait connaître en 1896, un champignon du groupe des Chytridiacées, le *Chrysophlyctis endobiotica*, pour lequel it a dû créer un nouveau genre. Le *Chrysophlyctis* s'attaque aux tubercules de la Pomme de terre, dans lesquels il a été rencontré dans la Haute-Hongrie. Depuis l'année 1896, on ne semble pas s'en être beaucoup inquiété en Europe, et ce n'est que tout récemment que les botanistes américains viennent d'appeler l'attention sur ce nouvel ennemi de la Pomme de terre.

Les tubercules atteints sont déformés et ont un peu l'apparence d'un Chou-fleur; inutile de dire qu'ils deviennent tout à fait impropres à la consommation. Les excroissances qui occasionnent les déformations, consistent en une masse de parenchyme à parois minces, très riche en fécule. A la périphérie on trouve des spores en grand nombre, sphériques ou elliptiques, de couleur brun foncé, sans aucune dépression latérale. Ces spores appartiennent sans le moindre doute, au parasite qui agit par irritation, en provoquant une multiplication excessive des cellules. Quoiqu'il n'ait pas été possible de les faire germer artificiellement, ces spores sont faciles à inoculer; on reproduit de cette façon la maladie dont il est question ici. Les expériences, faites dans ce cas par M. Potter, ont donné des résultats positifs.

La propagation semble se faire par les yeux des tubercules d'où elle gagne l'intérieur des tissus. Le *Chrysophlyctis endobiotica* se présente dans les tubercules malades sous forme d'un *plasmode* dépourvu de membrane d'enveloppe. Il se nourrit au dépens des cellules hospitalières dont il consomme le contenu, ne laissant que les membranes. Le plasmode se divise, passe à travers les membranes cellulaires et propage la maladie de proche en proche. A l'approche de l'automne, chaque plasmode s'entoure d'une enveloppe épaisse et résistante, de couleur brune et forme une spore.

M. Schilszberszky a décrit outre ces spore, des zoospores renfermés dans des zoosporanges, jaune-brun, localisées par deux ou trois dans les cellules sous-épidermiques. Les zoospores pénètrent à travers les membranes cellulaires et contribuent à la diffusion de la maladie. On s'aperçoit des progrès du mal par le changement de couleur des tissus qui se modifient, à l'exception toutefois des grains de fécule.

Le *Chrysophyctis* paraît avoir été introduit de Hongrie aux Etats-Unis; il n'est pas certain qu'il existe en Angleterre. En Amérique il n'est encore connu, heureusement, que dans un petit nombre de localités.

Il va de soi que les Pommes de terre malades ne devront pas être données en nourriture aux animaux, le fumier pouvant servir à la dissémination des spores. Les champs où la maladie a été constatée devront être soumis à un assolement de deux ou trois ans pour le moins. De plus, on ne devra planter que des tubercules provenant de localités restées saines. Les tubercules malades devront être brûlés et on pourra essayer un traitement avec les résidus de chaux qui ont servi à l'épuration du gaz d'éclairage, dans le but de purifier le sol.

P. HARIOT.

(1) Schilszberski, *Ber. d. Deutch. bot. Gesells*, 1896, p. 36; Saccardo, *Sylt. fung.*, t. XIV, p. 447; *Gardeners' Magazine*, 1903, p. 691.

Le Chrysanthème en Angleterre

A la National Chrysanthemum Society

L'Exposition de la N. C. S. avait lieu cette année pour la première fois au Crystal Palace de Sydenham, le Royal Aquarium, où elle avait eu lieu 25 années de suite, ayant été vendu l'an dernier.

Le Comité de floriculture avait reçu un grand nombre de nouvelles variétés, mais il n'a accordé que quatre certificats de 1re classe à *Mrs J. Dunn*, un énorme japonais blanc, *Jessie Dean*, jolie petite fleur rose pâle, les deux incurvés *Miss Alice Dighton* et *Mrs. Barnard Hankey*, et un japonais *M. J. H. Silsbury*.

Sous une vitrine la Société exhibait ses trophées son bouclier d'argent offert aux Sociétés affiliées, et coupes, on y voyait également le diplôme et la médaille accordée à la N. C. S. à l'Exposition de 1900 à Paris.

A signaler quelques présentations vraiment jolies de fleurs coupées dans les variétés des incurvés et des japonais; le concours avait lieu à cinq fleurs dans le même vase.

Les groupes variés offrent un spectacle vraiment imposant, et quelques-uns d'entre eux sont vraiment beaux et d'une large exécution.

MM. Henry Cannell et fils ont une brillante exposition de *Pelargonium zonale*, de Cannas, et de Chrysanthèmes où nous remarquons *Général Hutton*, *Lord Hopetown*, *Queen Alexandra*, *Etienne Bonnefond*, *Mrs F. W. Vallis*, cramoisi assez terne, *Ben Wells*, blanc, *Mme Paolo Radaelli*, *W. Duckham*, un grand incurvé japonais d'un beau rose argenté.

MM. J. Peed et fils montraient des fruits, des Bégonias et un joli groupe fort décoratif de Chrysanthèmes, mélangés aux Crotons, aux *Cocos*, aux Fougères, aux Palmiers et autres plantes à feuillage, avec quelques beaux spécimens de *Mutual friend*, *Mrs Barkley*, *Mrs G. Millham*, *C. Longley*, *C. H. Curtis*, *Australie*, *Mme Gabrielle Debrie*, *Vicar of Leatherhead*, grand jaune nouveau, etc.

De MM. Veitch et fils, un fort lot de Bégonias, *Mrs. Heal*, *Agatha*, *Idealia* et *Julius*.

De M. W. J. Godfrey, de beaux Œillets et en fleurs coupées ses nouveautés en Chrysanthèmes, dont les plus jolis sont *Devonshire Hero*, *Bessie Godfrey*, *ExmouthRival*, *Wilfrid H. Godfrey*, *Kimberley*, *Loveliness*, *Sensation*, etc.

De MM. Cutbush et fils, des Œillets, également.

Fruits. — Splendide exposition de fruits de MM. Henry Cannell et fils et de MM. J. Cheal et fils.

M. H. J. Jones montrait une table décorée avec art dans son style ordinaire; des vases de fleurs coupées, des Bambous, des Fougères et plus des Chrysanthèmes à fleur simple étaient mélangées en grand nombre aux jolis spécimens de Chrysanthèmes à la grande fleur. A citer en particulier *W. R. Church*, *F. S. Vallis*, *Mme Paolo Radaelli*, *Mrs. J. Dunn*, nouveau japonais blanc, *Duchess of Sutherland*, *Alfred Stevens*, un nouveau jaune pour 1904, *Maud du Cros*, *Calvat's sun*, *Emblème Poitevine*, *Major Powell*, etc.

MM. Rochford exposaient des Lilas, des *Lis de la Vallée*, des *Spirea* et des Azalées.

MM. Hobbies et Cie présentaient de beaux Chrysanthèmes, des Roses en vases, des Géraniums, des Fuchsias; parmi les plus beaux Chrysanthèmes, remarqué les nouveautés, *Miss Mildred Ware*, *S. T. Wright*, cramoisi, *F. S. Vallis*, *W. R. Church*, *N. C. S. Jubilee*, l'immense *Florence Molyneux*, blanc, *Lord Roberts*, etc.

C. HARMAN PAYNE.

LE CHAUFFAGE DES SERRES

On n'ignore pas que la répartition rationnelle de la chaleur est un des facteurs principaux des bons résultats à obtenir dans la conduite des serres. Pour y arriver l'industrie spéciale nous a doté d'appareils de plus en plus perfectionnés dont l'étude nous entraînerait loin. Nous avons été amené à faire usage des principaux types : chauffage à la fumée, par le calorifère, jusqu'à celui à la vapeur. Quels que soient les avantages qu'ils peuvent présenter, nous estimons que le thermosiphon bien installé et bien conduit est encore le système de chauffage à qui on peut le plus demander pour les petites et moyennes installations. La chaleur qu'il dégage, lorsque la tuyauterie est bien aménagée, étant assez douce, n'altère que fort peu les tissus des plantes.

La chaudière est l'âme de l'appareil : les systèmes connus sont nombreux et ils présentent certaines des qualités plus ou moins appréciables. Nous estimons que les chaudières tubulaires ont sur les autres dispositions une réelle supériorité par la plus grande surface exposée à la flamme.

Une chaudière est bonne et pratique lorsqu'elle chauffe vite une quantité d'eau déterminée sans trop user de combustible ; la chaleur du foyer doit être employée à cet effet plutôt qu'à chauffer le tuyau de fumée comme c'est trop souvent le cas.

Une chaudière doit avoir une assez grande force de résistance; en raison de la masse d'eau qu'elle doit chauffer; le feu vif qu'on est obligé d'y faire fatigue la chaudière lorsqu'elle n'est pas assez forte. Si la chaudière est insuffisamment forte, on est obligé d'utiliser du charbon de première qualité, avec le minimum de poussier, celui-ci restant en dépôt ou n'étant brûlé qu'à moitié.

Or, les serres étant soumises à de trop grandes variations de température, avec un chauffage de force insuffisante, lorsqu'il gèle fort, il n'est possible de découvrir les serre que vers 10 heures du matin et encore faut-il les couvrir de bonne heure dans le courant de l'après-midi. Il est facile de constater qu'une semblable manœuvre souvent répétée finit par devenir nuisible, car jusqu'ici aucun praticien n'a encore démontré qu'une plante de serre se cultivait dans l'obscurité surtout en hiver, époque où le vitrage des serres doit être tenu très propre, afin de donner aux plantes la plus grande somme de lumière possible. Cela démontre assez l'utilité d'une grande chaudière même pour un petit chauffage; celle-ci est toujours plus économique.

Il est très important d'avoir un excellent tirage, on peut l'obtenir avec tous les systèmes de chauffage : en veillant à ce que le passage de la fumée ne soit pas étranglé par la maçonnerie, si toutefois on a affaire à un système employant ces matériaux; par la grosseur et l'élévation du tuyau de fumée: a cause du voisinage des grands arbres et des maisons; par la suppression des coudes dans le tuyau de fumée surtout s'il n'est ni gros ni élevé; en veillant à ce que le passage de l'air et des retours de flammes ne soit pas obstrué par des amas de suie ou de tout autre corps formant obstacle au tirage. L'eau utilisée doit être très propre, car celle qui ne présente pas ces conditions forme rapidement dans le fond de la chaudière une couche de tartre qui a vite fait de la brûler sur les côtés.

Les tuyaux de chauffage en usage sont en cuivre ou en fonte. Le cuivre est plus coûteux et plus mince que la fonte, s'échauffe un peu plus vite et donne extérieurement au toucher la même chaleur que l'eau contenue dans ses tuyaux.

La fonte beaucoup moins cher est d'une solidité à toute épreuve, s'échauffe un peu moins vite que le cuivre ; mais, par contre, conserve sa chaleur plus longtemps. En pratique, la différence de chaleur et de sécurité obtenue par les deux sortes de tuyaux est de peu d'importance; nous préférons la fonte, simplement parce qu'elle coûte moins cher, et du reste les tuyaux de fonte, à quelques rares exceptions près, sont seuls utilisés dans tous les grands établissements.

Le diamètre généralement employé est de 10 centimètres; 1 mètre de tuyau de ce calibre a une capacité de 7 litres 75 et chauffe en serre indienne environ 3 mètres cubes d'air. Ce chiffre est donné plutôt à titre de simple renseignement que comme règle pour l'installation d'un chauffage.

Car, la quantité de tuyaux à installer ne dépend pas exclusivement du cube d'air à chauffer, mais aussi de l'emplacement et de la situation plus ou moins abritée de la serre, de sa forme curviligne ou rectiligne (les serres à toit droit conservent mieux la chaleur, grâce à la jonction plus parfaite des vitres), enfin, du degré de température à obtenir et à maintenir. On doit aussi considérer si la serre est à double vitrage ou vitrée en verre cathédrale; adossée ou non à un bon mur au midi qui la protégera des grands froids.

On évalue, en effet, que dans une serre à deux versants, le côté exposé au nord demande en moyenne 5 degrés de plus que celui du midi. Les tuyaux se placent autant que possible sous les banquettes des serres et assez bas afin que la chaleur se dégage bien et ne reste pas bloquée sous les tuiles des banquettes. Cette disposition évite le contact trop direct des plantes et de la chaleur sèche.

Lorsqu'il s'agit de chauffer un vaste jardin d'hiver, on place les tuyaux de préférence dans les caniveaux recouverts de grilles. Ceux-ci ne doivent autant que possible jamais être superposés : l'action des tuyaux intérieurs se trouvant toujours quelque peu paralysée par celle des tuyaux sépérieurs.

Pour le chauffage d'un groupe de serres, il y a avantage à n'avoir qu'une chaudière; il en résulte une économie de main d'œuvre et de combustible et une meilleure facilité de direction. Il est élémentaire d'ajouter que l'endroit où est placé la chaudière doit toujours être tenu très propre : le combustible, les cendre et le mâchefer étant toujours séparés en tas différents. On maintient le cendrier plein d'eau, la buée qui s'en dégage empêche les grilles de brûler ou de se tordre.

Le feu est souvent tisonné pour faire tomber les cendres et le mâchefer qui, en obstruant les grilles, font obstacle au tirage; en regardant l'eau du cendrier on doit voir entièrement les grilles. Si un ou plusieurs points sont obscurs, c'est qu'il y a du mâchefer. Dans ces conditions, on dégagera les grilles aussitôt que le feu aura baissé. Un bon chauffeur laisse baisser son feu environ toutes les trois heures; il en profite pour enlever la totalité du mâchefer et pour faire tomber les cendres par de vigoureux coups de tisonnier, en évitant de frapper ni la chaudière, ni les tubes. Il charge alors son feu et extrait les cendres du cendrier qu'il remplit d'eau. Le tirage doit être vif; on le règle au moyen d'un registre ou d'une clef, et toutes les cendres doivent être consommées et réduites en mâchefer.

Le combustible généralement employé est le charbon maigre, le coke et quelquefois les briquettes. Quant au charbon gras, il doit être rigoureusement rejeté : il encrasse promptement toutes les parties intérieures de la chaudière ainsi que les tubes qu'il faut nettoyer tous

les quinze jours; il a de plus l'inconvénient de se bloquer dans le foyer, ce qui nécessite la présence presque continuelle du chauffeur.

Il est indispensable pour bien chauffer de se rendre compte du degré extérieur et intérieur des serres et passant la main sur les tuyaux de chauffage à plusieurs endroits différents et même dans plusieurs serres pour s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil et de connaître à peu près le degré de l'eau; cette façon de procéder guide le chauffeur qui sait s'il faut activer ou réduire le tirage en évitant l'ébullition, onéreuse dans les grandes installations, et s'il doit mettre sur son feu du charbon, du poussier ou de la cendre.

Lorsqu'une serre chaude ou tempérée est vitrée en verre demi-double, il est bon, lorsqu'il gèle, de la couvrir la nuit avec des paillassons, elle sera plus facile à chauffer, et l'air, n'étant pas surchauffé, sera plus sain pour les plantes.

La température d'une serre chaude ou tempérée doit varier de 3 degrés environ entre le jour et la nuit. Par conséquent, dans une serre chauffée à 20 degrés, ce maximum sera atteint vers 10 heures du matin pour descendre lentement vers 2 ou 3 heures de l'après-midi, de façon à ce que le thermomètre enregistre le minimum le lendemain matin vers 4 ou 5 heures, environ 17 degrés. Lorsqu'il gèle la température intérieure peut baisser de 2 degrés par 10 degrés de froid en veillant à ne pas s'écarter de ces limites. LOUIS BARRÉ.

Revue des publications

Au Japon : Comment on comprend l'établissement d'un catalogue. — La bénédiction de l'automne, dit le *Gartenwelt*, s'étend sur notre bureau de rédaction sous forme de catalogues nombreux et de prix courants multiples. Un coup d'œil à travers ces publications constitue un travail fastidieux; mais cela fait plaisir de parcourir des listes, dont la disposition trahit l'homme d'affaires intelligent. Aujourd'hui nous est arrivé un catalogue qui est, dans son genre, une véritable œuvre d'art; nous voulons parler du catalogue (édition de luxe) de la maison L. Bœhmer, à Yokohama. Cette maison est bien connue des plus gros importateurs, surtout en Angleterre, son principal débouché, et c'est la raison pour laquelle le catalogue est publié en anglais, quoique la firme soit allemande.

Ce catalogue est imprimé à Tokio, sur le plus fin papier Japon, et orné d'aquarelles des plus artistiques. L'image qui décore la couverture nous montre au recto quelques plantes naines japonaises en des vases de porcelaine de couleurs diverses, au verso une aquarelle représentant un paysage japonais. Lis, Iris, Chrysanthèmes, Pivoines, Glycines, *Prunus Persica*, *Prunus Mume*, *Hydrangeas*, *Diospyros Kaki*, Bambous du Japon, arbres nains aux formes étranges, Orchidées, *Ipomœa*, Fougères, illustrent le texte de la façon la plus riche et la plus artistique. Ce livre ne pèse que 275 grammes, malgré une couverture en carton et 69 pages doubles, les feuilles n'étant imprimées que d'un côté, et se trouvant pliées de telle sorte que les pages non imprimées sont accolées l'une à l'autre. L'exécution révèle une habileté extraordinaire et nous ne pouvons nous empêcher de témoigner à MM. Bœhmer, notre reconnaissance pour cet ouvrage. Jamais pareil résultat ne pourra être atteint en Allemagne, et ce catalogue est digne de figurer dans la bibliothèque de chaque praticien. W. TSCHEUKKE.

Les produits horticoles argentins à Londres. — Les essais effectués au cours de l'été dernier en vue de l'exportation en Angleterre de Fruits frais et en particulier de Pêches de la République Argentine ont eu, paraît-il, un résultat assez satisfaisant pour décider un groupe de cultivateurs de ce pays à entreprendre ce commerce sur une plus grande échelle; et même un contrat aurait été passé avec la « Royal Mail » par lequel cette compagnie de navigation devait aménager sur chacun de ses paquebots, des chambres frigorifique capables de contenir vingt tonnes de ces marchandises.

D'après la *Review of the River Plate*, la campagne d'exportation serait sur le point de commencer. Les « steamers, dit-elle, sont maintenant prêts et nous n'avons plus qu'à attendre la saison des fruits qui débute dans trois mois. Le dernier paquebot arrivé de Londres nous a même apporté un petit lot de Raisins des forceries anglaises et ces grappes avaient conservé leur coloris brillant et leur bon goût. Nous n'avons pas de doute sur l'heureux résultat de l'opération et il ne nous reste plus qu'à porter nos soins sur l'emballage et la sélection des fruits pour nous assurer des bénéfices sérieux. Notre pays pourra fournir au marché de Londres toutes les espèces de fruits qu'il recherche, et si nos Raisins peuvent y trouver un débouché, les provinces de Mendoza et de San Juan sont appelées à tirer profit de leurs envois. L'Afrique du sud exporte aussi, il est vrai, de grandes quantités de fruits en Angleterre, mais nos produits, paraît-il, leur seraient de qualité supérieure. Nous avons également l'intention d'entreprendre le commerce des légumes et déjà des expéditions d'Artichauts ont été effectuées dernièrement; dans quelques jours une tonne d'Asperges choisies et 20 paniers de Tomates seront dirigés sur Londres ».

Voici donc un nouveau rival qui entre en lice et s'apprête à concurrencer nos produits horticoles et maraîchers sur les places anglaises. Il y aurait donc intérêt urgent pour nos horticulteurs et maraîchers-expéditeurs à se grouper pour obtenir des Compagnies de transports maritimes et terrestres des modifications d'aménagement à l'exemple de leurs concurrents argentins. Et si les Compagnies françaises mettaient plus de mauvaises grâce que les Compagnies anglaises à donner satisfaction aux désirs légitimes de leur clientèle, les associations ou syndicats intéressés pourraient agir auprès des pouvoirs publics et par contre coup, auprès des compagnies subventionnées. A. PRILLENAY.

Il ne faut pas perdre de vue que la République argentine étant de l'autre côté de l'équateur, les saisons y sont diamétralement opposées aux nôtres. Nos produits de saison de plein air auront donc beaucoup moins à souffrir de cette concurrence que les primeurs. Cette considération nous confirme dans l'opinion, que nous avons souvent émise ici même, que nous devons nous attacher beaucoup plus à développer et utiliser nos ressources naturelles, qu'à chercher à produire à contre-saison à grand renfort de soins et surtout d'argent.

Ne nous préoccupons donc pas trop de ces exportations lointaines se produisant à des époques où nous n'avons pas de récolte, car nous aurons à notre tour l'occasion d'exporter nos *produits de saison* dans les régions de l'autre hémisphère, dont les habitants, suivant la loi commune, se créent chaque jour de nouveaux besoins, qu'ils ne pourront satisfaire qu'en ayant recours à notre production. H. M.

Le séchage des Pommes de terre. — Une nouvelle industrie vient de se créer en Allemagne, qui ouvre aux producteurs de ce pays, dit le *Handels Gartner* un vaste champ d'action, c'est le séchage des Pommes de terre.

Il y a deux ans environ, plusieurs Etats d'Allemagne ont créé, conjointement avec diverses associations agricoles, un prix de 30,000 marks pour la dessiccation des Pommes de terre. Il s'agissait d'imaginer un procédé pratique et économique pour éliminer l'eau contenue dans ces tubercules, sans les dénaturer et sans les rendre impropres aux divers usages auxquels ils servent. De la sorte, ils serait possible de conserver longtemps cette denrée et de la rendre facilement transportable à de grandes distances. Une des principales conditions du concours était que la dessiccation ne coûtât pas plus de 40 pfennings (environ 50 centimes) par 100 kilos.

Une exposition de Pommes de terre industrialisées (für Kartoffel Verwendung), vient d'avoir lieu à Berlin, qui avait réuni de nombreux concurrents :

Le premier des lauréats avait imaginé de débiter les tubercules en tranches minces qui, versées par une trémie sur des toiles métalliques tendues horizontalement et animées d'un mouvement régulier, sont soumises à une température très élevée. Le calorique qui agit sur les tranches de Pommes de terre à dessécher est obtenu avec d'un four exerçant une action régulière d'une intensité calculée.

Trois heures suffisent pour amener la complète dessication, a pour effet de quintupler la proportion d'amidon contenue

dans les Pommes de terre. Le prix de revient était inférieur de 15 à 20 centimes au chiffre fixé par le programme.

Le Raisin Chasselas dans le Tarn-et-Garonne. — Une étude très documentée de M. Douzon, que publie le *Journal d'Agriculture*, nous apprend qu'il s'est créé dans le département de Tarn-et-Garonne pour la production du Raisin Chasselas une industrie considérable, qui diffère essentiellement de la culture de la Vigne à produire le vin, en évitant les frais inhérents à une cave, que les futailles diverses, etc. et en procurant au propriétaire de l'argent tous les jours, soit qu'il vende au marché, soit qu'il expédie lui-même sur Paris. Cette culture du Chasselas est l'objet d'un commerce important qui se fait uniquement par les deux gares d'expédition de Moissac et Montauban : c'est ainsi qu'en 1902, par la première, il a été expédié du 10 septembre au 20 novembre, 958 wagons complets. En 1898, cette culture a donné jusqu'à 60 francs de bénéfice net par quintal; actuellement par suite de la diminution des cours, les résultats sont devenus moins rémunérateurs. DOUZON.

Forçage des Hydrangeas. — Pour obtenir des Hydrangeas en fleurs à Pâques, il faut, dit le *Gardening*, en ce moment et jusqu'aux premiers jours de l'année, les maintenir en lieu sec, pas trop sec cependant pour ne pas en rider le bois et pour que la chute des feuilles s'opère sans accident. Les deux mois suivants, on les soumet à une température de 40 degrés. Un mois avant Pâques, on augmente la température jusqu'à 50 degrés, et, grâce à des arrosements copieux, la végétation ne tarde pas à partir. Dès qu'elle commence, si les plantes sont destinées à être placées en pots, on doit les rempoter en pots plus grands avec fumier très riche. Le rempotage, à cette époque du repos des plantes, ferait plus de mal que de bien. Les Hydrangeas, au moment du forçage, demandent de l'eau en abondance, ce qui a pour effet d'aviver la couleur des fleurs et d'assombrir celle des feuilles; les arrosages doivent être faits dans la serre deux fois par semaine pour faire épanouir les bourgeons. Les Hydrangeas recherchent, pour se développer, la pleine lumière et un endroit spacieux.

Des variations dans la greffe

Malgré les assertions de M. Ravaz et ses expériences négatives, les faits aujourd'hui se multiplient qui justifient de plus en plus la théorie de M. L. Daniel (1) sur l'influence réciproque entre le sujet et le greffon, si bien mise en relief par les expériences de M. Jurie, en son curieux clos de Millery.

M. Brun ayant adressé des feuilles au greffon qui a varié et des feuilles provenant de témoins non greffés, tant sujets que greffons. M. Daniel a constaté une transmission visible de certains caractères du sujet au greffon, non seulement dans la dimension des feuilles, mais encore dans la nature de l'épiderme et les proportions des parenchymes. Ces modifications, assez accentuées dans la nature morphologique de la feuille de certaines Vignes à la suite de leur greffage sur divers sujets américains, ont d'ailleurs fait l'objet d'une communication de M. Jurie à l'Académie des Sciences le 28 septembre dernier.

Fig. 249. — Feuille glabre de *Rupestris* du Lot ayant servi de sujet.

C'est ainsi que, comme on peut le voir dans les figures ci-jointes, l'angle des nervures, la forme générale de la feuille et les accidents de la surface ont varié d'une façon très sensible : « Dans un premier reçu d'expériences, commencées en 1900, dit M. Jurie dans son mémoire, j'ai greffé le Sémillon du Bordelais sur *Rupestris* du Lot.

« On sait que les feuilles de ces deux Vignes sont très distinctes par les angles des nervures médiane, primaire et secondaire, comme par la villosité relative des faces inférieures.

« Dans le Sémillon, la somme des angles est de 100°, alors que dans le *Rupestris* du Lot elle est seulement de 71° environ; en outre, le premier a des feuilles velues tandis que le second a des feuilles glabres (fig. 249 et 250).

De plus, le sinus pétiolaire, très ouvert dans les feuilles du *Rupestris* et presque fermé dans celles du Sémillon, était aussi nettement intermédiaire comme ouverture dans les feuilles modifiées des greffons (fig. 251).

« Dans les greffes déjà décrites de Sémillon sur *Rupestris* du Lot, j'ai remarqué aussi que les feuilles des greffons avaient perdu, en partie, leur tomentum sous l'influence du sujet glabre (fig. 251). Mais cette variation a été plus sensible encore dans des greffes de Furmint, cépage hongrois, sur *Rupestris* Martin, effectués il y a une dizaine d'années. Le Furmint présente un tomentum très accentué, alors que le *Rupestris* Martin est glabre.

Ces exemples, conclut M. Jurie, prouvent bien l'influence spécifique du greffage sur la variabilité de certains caractères morphologiques de la feuille de la vigne, influence réalisant à des degrés divers, une sorte d'hybridation asexuelle entre les deux plantes associées.

A propos des changements dans la forme des feuilles

(1) Voir le *Jardin*, 1903, n° 384, p. 56.

ot des rameaux, M. Daniel nous cite encore les Pinots greffés sur Gamay-Couderc, du Dr Chanut, qui ont pris l'aspect buissonnant du sujet, la couleur et la disposition de son bois, pendant que les feuilles devenaient moins velues et présentaient un aspect plus lisse, en quelque sorte intermédiaire entre celui du sujet et du greffon. Dans ce même ordre d'idées, il nous faut signaler les faits curieux relatifs à l'hérédité des caractères acquis dans les Aubergines de semis provenant d'Aubergines greffées primitivement sur Tomate. C'est ainsi qu'on peut voir dans le potager de M. Jurie, des Aubergines dont les tiges sont couvertes de piquants, et à côté, d'autres, les mêmes, ont des feuilles lisses, sans aucune épine : celles-ci proviennent de graines prises sur les Aubergines voisines après greffage sur Tomate. L'influence de la Tomate a fait disparaître les piquants; il en reste pourtant un vestige assez faible, mais très reconnaissable : une petite excroissance cornée au milieu de chaque feuille sur la nervure médiane. Un feuillage vert cendré contraste avec le vert dur de l'Aubergine ordinaire et rappelle aussi la Tomate sujet; bien plus, M. Jurie va nous entretenir prochainement d'un pied d'Aubergine qui avait des fruits côtelés comme ceux de la Tomate-sujet : c'est bien là, si je ne m'abuse, un exemple absolument typique de l'hérédité des caractères acquis dans la greffe.

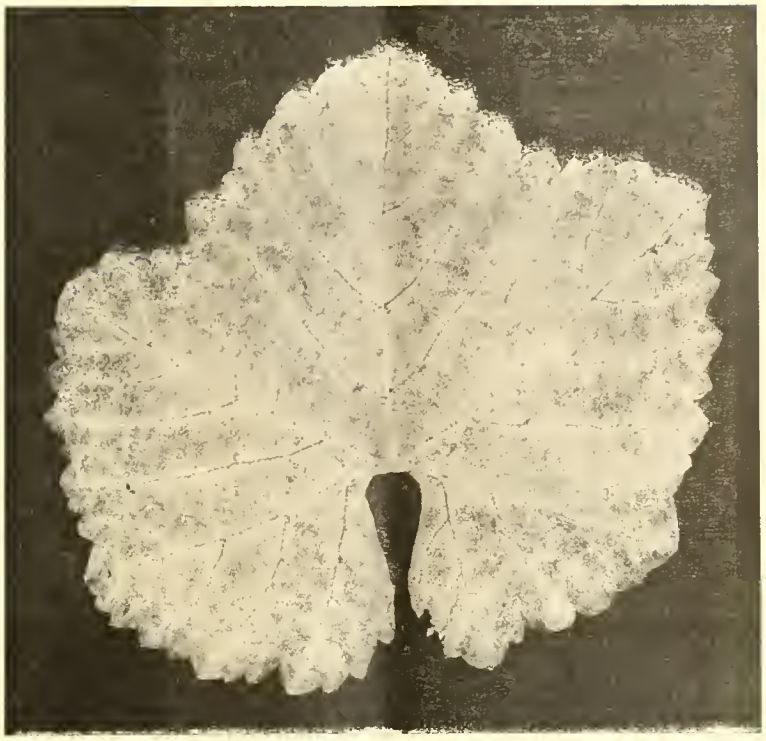


Fig. 250. — Feuille de Sémillon prise sur cep franc de pied.
Face inférieure avec sa villosité et la forme ordinaire du sinus pétiolaire.

Fig. 251. — Feuille de Sémillon prise sur cep greffé.
Face inférieure : diminution sensible de la villosité; changement du sinus pétiolaire.

Citons encore, mais sous toutes réserves, parce que la nouvelle nous vient d'Amérique, le curieux hybride obtenu par le professeur Green, directeur de l'Ecole d'Agriculture du Minnesota (États-Unis), qui serait parvenu à greffer un plant de Tomate sur un plant de Pommes de terre; l'opération aurait même si bien réussi que cet étrange hybride donne désormais, si j'ose m'exprimer ainsi, des Pommes de terre au sous-sol et des Tomates au premier étage : Ce greffage aurait été opéré en faisant simplement dans les jeunes pousses d'un plant de Pommes de terre des entailles en forme de V dans lesquelles il avait introduit des jeunes pousses de Tomate.

Le *pota-tomata*, comme on l'appelle là-bas, appartient à M. Van Saul, gouverneur de l'État : en écartant la terre, on aperçoit plusieurs tubercules bien développés, un peu plus gros que des œufs de poule, et sur la tige, on peut admirer plusieurs Tomates en cours de maturité. Quant au feuillage, il se serait, paraît-il, modifié et ne tiendrait pas plus des feuilles de la Tomate que de celle de la Pomme de terre. Ce serait la réalisation de la greffe entre plantes à capacité fonctionnelle du greffon à égale à celle du sujet.

Notre prochain numéro, publiera une note de M. Daniel, sur un hybride de greffe entre Poirier et Cognassier où est démontrée l'influence du greffon dont la capacité fonctionnelle est supérieure à celle du sujet.

Marc Houssy.

LES CHRYSANTHÈMES A LILLE

Le Congrès des Chrysanthémistes

Dans le précédent numéro du *Jardin*, nous avons relaté les principales décisions prises par le Congrès des Chrysanthémistes à Lille. Voici quelques détails sur quelques-unes des questions les plus intéressantes qui y furent discutées.

La question, si importante pour les semeurs, de la révision du règlement floral, a fait l'objet d'un mémoire de M. Calvat, relatant les avis de tous les semeurs, et demandant le maintien du *statu quo*, c'est-à-dire la présentation des nouveautés par cinq fleurs coupées et non en plantes. Après une longue discussion, le *statu quo* est voté. La proposition tendant à créer une cote d'originalité a été retirée. Les coefficients actuellement en usage pour la notation des variétés seront donc conservés.

M. G. Truffaut lit ensuite une communication très intéressante basée sur l'analyse des plantes présentées au Congrès de l'an dernier à Angers, plantes qui avaient été cultivées dans des sols connus et traitées par des engrais régulièrement dosés. Ces expériences ont mis en lumière les exigences différentes des variétés et tendraient à prouver la « personnalité » bien distincte des *variétés* horticoles que bon nombre de savants, ne voulant connaître que les *espèces*, considéraient comme négligeables. C'est là une confirmation, par l'analyse chimique, des idées du botaniste lyonnais Jordan.

La question de la propriété des nouveautés horticoles, soutenue par MM. Pernet-Ducher, de Lyon, et Severi, de Rome, combattue par M. Dutrie est définitivement rejetée.

La question de la rigidité des tiges de Chrysanthèmes et des moyens de l'obtenir ont fait l'objet de mémoires de MM. Henraut (Belgique) et Choulet, de Lyon. M. Choulet décrit les moyens qu'il emploie, et particulièrement le pincement des racines (effectué à deux reprises, au moment des rempotages) qui arrête l'absorption pendant un certain temps et provoque la formation d'un bourrelet donnant naissance à de nombreuses radicelles. Il s'abstient de tout arrosage à l'engrais avant juillet, pour éviter d'avoir des pousses trop herbacées. La note de M. Choulet obtient la médaille décernée au meilleur mémoire.

On discute ensuite le vœu de M. Barsac, exposant les retards trop fréquents apportés par les Chemins de fer au transport des plantes destinées aux expositions, et demandant, en ce cas, la création d'un tarif spécial majoré, mais entraînant un droit, en cas d'avarie, à une forte indemnité. M. Rivoire voudrait que, comme dans le projet Bourrat sur les colis postaux, les exposants puissent faire une déclaration « d'intérêt à la livraison » ce qui, moyennant une faible taxe, constitue une sorte d'assurance pour la prompte arrivée des colis; un vœu, plus général est adopté. M. H.

L'Exposition de Chrysanthèmes

L'originalité de ces apports de Chrysanthèmes était surtout remarquable par la grandeur des capitules, quelquefois énormes. Des variétés réputées difficiles, telles que *Belfatrix* et *Mme Carnot* montraient des fleurs hors ligne, très admirées des connaisseurs.

Le dessin général du jardin, créé dans les trois nefs du palais, était entièrement à la Française. Les contours des massifs, régulièrement opposés, étaient gracieusement dessinés; il faut en féliciter l'architecte, M. Delannoy.

A l'exception de quelques lots de nouveautés que l'on dut placer dans les galeries supérieures, plantes et capitules ornaient les très nombreux massifs de formes diverses.

L'embellissement du palais était encore augmenté par quatre loggias, tapissées avec beaucoup de goût, contenant les confections florales et les tableaux de fleurs, pastels, aquarelles et peintures.

L'une d'elles, celle de MM. Van den Heede frères, horticulteurs à Lille, simulait un salon, un jour de fête, dont la superbe décoration florale était rehaussée de meubles, tentures et objets d'art de grande valeur.

Dans cette loggia, on montrait des produits dus à la frigorification des Oignons de *Lis auratum*, *L. Harrisii* et *L. Speciosum*; des rhizomes de Muguet; des branches de Lilas blanc forcé, par l'éthérisation, etc., etc.

Les Loggias de MM. Delessalle et Delobel, horticulteurs à Lille, représentaient, chacune une salle à manger, avec tables fleuries et garnitures florales.

Comme à Paris, les grandes fleurs présentées ne se voyaient qu'en fleurs coupées; le lot d'un débutant, M. Bocquet, fut regardé comme un des plus beaux : certains, même, disaient que c'était le plus remarquable, comme plantes cultivées naines à feuillage frais, abondant, et comme superbes fleurs moyennes.

Les nouveautés de Calvat 1903 et inédites étaient exposées par l'obtenteur en fleurs et tiges énormes, d'une contexture extraordinaire comme vigueur et tenue; citons parmi les triomphateurs : Vilmorin, de Paris; Dagniaux, de Lille; Calvat, de Grenoble; Montigny, d'Orléans; Chuinet, de Dourges; Lucien François, de Somme; Victor Verwoort, de Verlinghem, etc. On admirait les Cyclamens et Œillets les Begonia Gloire de Lorraine de MM. Van den Heede.

Très variés et bien cultivés étaient également les Cyclamens de M. Leloux-Grimoux, du Mans. AD. VAN DEN HEEDE.

Plantes nouvelles ou peu connues

Calothamnus rupestris Schauer — *Bot. Mag.* t. 7906. — Les Calothamnus sont d'élégantes Myrtacées du Sud-Ouest de l'Australie, dont quelques-unes sont quelquefois cultivées dans les orangeries. Le *C. rupestris* est un arbrisseau, toujours vert, à feuilles rapprochées et nombreuses, disposées en spirale, aciculées, très glabres et piquantes. Les fleurs forment des faisceaux disposés sur des rameaux courts; le calice est coriace, tementeux-blanchâtre, les pétales très courts et concaves, les étamines confluentes par leurs filets en une lame d'un beau rouge carmin.

Senecio tanguticus Maxim. — *Bot. Mag.* t. 7912. — Originaire de la Chine occidentale, le *S. tanguticus* est une plante herbacée, rameuse, glabrescente, à tige robuste, à larges feuilles pinnatifides à divisions profondément serrées, à capitules très nombreux paucifloores formant par leur ensemble une panicule pyramidale très fournie. Les ligules sont jaunes, étroites, linéaires. Signalé en 1881 par Maximowicz, il n'a été introduit que tout récemment. C'est aussi le *Senecio Henryi* Hemsley décrit en 1888.

Huernia concinna N. E. Brown. — id. t. 7905. — Le genre *Huernia* voisin des *Stapelia* dont il rappelle les singuliers caractères morphologiques s'est considérablement enrichi depuis quelques années. C'est du pays des Somalis que provient cette espèce, à tiges pentagonales, très courtes et épineuses, à fleurs solitaires ou géminées. La corolle campanulée est blanche et glabre à l'extérieur, jaune soufrée intérieurement, parsemée de pointes subulées et maculée de rouge-pourpre. La couronne externe est pourpre, l'interne est jaune ponctuée et marginée de pourpre.

Senecio clivorum Maxim. — *Bot. Mag.* t. 7902. — Ce beau séneçon, qui constitue certainement la plus remarquable des espèces herbacées du genre *Senecio*, peut être rapporté aux *Ligularia* par ceux qui admettent cette division générique. C'est une plante atteignant 2 mètres, robuste, glabre, à feuilles radicales longuement pétiolées, amples, réniformes, dentées, à panicule vaste corymbiforme. Les capitules larges de 8 à 10 centimètres, sont entourés d'un involucre à bractées roses. Les ligules, au nombre de 12 à 14, sont linéaires, oblongues, longues de 2 à 4 centimètres, d'un beau jaune orangé. Le *S. clivorum* est originaire de la Chine et du Japon. Il a été introduit en 1902.

Iris lupina Foster — *Bot. Mag.* t. 7904. — L'Arménie a doté nos jardins de cette jolie espèce d'Iris qui n'a de ressemblance qu'avec l'*I. susiana*, si remarquable par ses fleurs réticulées, lilas-brun noirâtre. Le coloris dans la nouvelle espèce est plus pâle. Les segments extérieurs du périanthe sont obovales-cunéiformes, réfléchis, d'un jaune-verdâtre sale sur lequel tranchent les nervures lilas-brunes avec une tache brunâtre poilue sur le milieu de la lame; les segments internes sont plus développés, arqués, obovales-onguiculés; les crêtes du style sont larges. Le qualificatif *lupina* est une traduction du nom populaire arménien : « Oreille de loup » qui rappelle les extrémités des segments extérieurs quand ils commencent à s'épanouir. P. HARIOT.

La production des Raisins de table

Nous avons trop mis en relief les qualités et les mérites des viticulteurs thomerillons, pour qu'il nous soit permis de blâmer ici leurs travers. Il nous serait impossible de terminer cette étude par un manquement aux sympathies si naturelles qui nous attachent à nos compatriotes. Les jeunes générations semblent pourtant manquer de bon sens en se confinant dans cette croyance, qu'un territoire de cent trente hectares, exploité par quelques douzaines de propriétaires, doit suffire à la consommation de raisins de table de tout un pays, de tout une nation.

Mais la présomption sera toujours l'apanage de l'ignorance, et, nous croyons utile de consacrer ce chapitre aux louables efforts, aux progrès, aux heureux résultats signalés dans d'autres régions que l'exemple de Thomery avait pu séduire. Ces relations éclaireront ceux qui bornent les questions viticoles à la porte de leurs clos et de leurs fruitiers, et elles viendront aussi à l'appui de ce que nous avons répété maintes fois, en énonçant les règles générales de la conservation: à savoir qu'elles peuvent être sujettes, dans leurs détails, à des variantes et à des exceptions, selon le climat où elles seront appliquées.

Les collègues émérites qui se sont fait un nom dans cette culture, comme les *dillettanti* des espaliers et des forceries, qui nous honorèrent de leur visite à l'époque des travaux les plus délicats, ont suffisamment prouvé, par leurs succès, toute la vérité de nos assertions. La conservation est à la portée de tous ceux qui veulent en user, mais il y aura toujours pour condition *sine qua non* d'une bonne réussite, une culture aussi soignée que bien comprise. L'habileté, le « tour de main » s'acquièrent dans toutes les professions, par la volonté autant que par l'habitude, et, les attraits de la nôtre sont tels, qu'on y gagne rapidement cette intuition, cette prévoyance, ces sortes d'inspirations inexplicables, qui, au jardin comme au fruitier, parent aux échecs les plus menaçants.

Avec du beau et bon raisin et un fruitier bien établi, on deviendra toujours un bon conservateur.

Nous pourrions composer ici un volume de toutes les intéressantes communications, de tous les documents qui nous ont été fort aimablement adressés des différentes contrées où l'on fait des raisins de table. Tous nos lecteurs connaissent de réputation les raisins de consommation ou de spéculation, qui tentent vainement de rivaliser avec le *Chasselas doré*. Les cépages de Provence, du Languedoc et du Bordelais; *Panses*, *Muscats*, *Olivettes*, *Ulliades*, *Boudalès*, ont été maintes fois décrits par les publicistes horticoles les plus autorisés. Nous ne les citons donc que pour mémoire.

Les détails relatifs aux expériences et aux installations de conservation faites dans le Midi, en Algérie et à l'étranger, méritent davantage notre attention et nous en dirons quelques mots.

Jusqu'alors, les Raisins blancs de certains vignobles. *Chasselas* et autres variétés similaires, détournés du pressoir et expédiés sur les Halles centrales de Paris, avaient pu donner de beaux bénéfices et encourager de nombreuses plantations. Le gouffre parisien absorbait tout. Mais la surproduction fit bientôt baisser les prix, sans diminuer les frais de culture et de vente, et les viticulteurs furent amenés tout naturellement à tenter la conservation de leurs Raisins, jusqu'au moment d'une vente plus rémunératrice.

De vastes fruitiers se construisirent à Pouilly-sur-Loire (Nièvre), à Montauban, à Port Sainte-Marie, etc., sur les données et même sous la direction de certains viticulteurs de Thomery, peu convaincus, du reste, des résultats favorables de ces essais, mais fort satisfaits des bénéfices palpables qu'ils devaient tirer de leurs fournitures et de leurs conseils.

L'histoire est un peu trop muette sur les suites de ces innovations, mais nous avons pu nous renseigner à bonne source sur la valeur de l'entreprise et nous convaincre une fois encore de toute la sagesse du proverbe « qui trop embrasse mal étreint ». L'« eurdrit » et tous les fléaux de la conservation envahirent bientôt ces fruitiers trop grands, ces vastes usines mal appropriées au rôle que leur destinaient des théoriciens trop confiants dans les affirmations exagérées de leurs « conseils ».

Ces grands essais furent donc abandonnés.

Des petits viticulteurs devaient cependant bientôt les reprendre et réussir, cette fois, grâce aux observations intelligentes et aux patientes recherches qu'ils firent eux-mêmes à Thomery. C'est ainsi que, depuis dix ans, les beaux Raisins de Tarn-et-Garonne et de Lot-et-Garonne ont pu prendre place à côté des nôtres, jusqu'aux mois de janvier et de février, sur les marchés de Montauban, de Bordeaux et sur la place de Paris.

A titre de renseignement et pour faciliter au besoin de nouveaux essais sous des climats essentiellement différents du nôtre, nous donnerons ici le détail de ceux qui furent tentés en 1894, par notre collègue M. Lambert, maire de Saint-Hilaire-sur-Garonne, en collaboration avec M. le professeur départemental Delescluze.

Les constatations faites sur l'état de conservation relativement satisfaisant des Raisins d'Espagne, d'Afrique et du Levant, qui parviennent aux Halles centrales de Paris, assez grossièrement emballés dans des sciures ou poudres de liège, semblaient indiquer qu'il y aurait avantage et économie à soustraire les grappes à l'air ambiant du fruitier. A cet effet (les raisins étant toujours vendangés avec leur sarment), des caisses, placées au-dessous des flacons remplis d'eau où trempaient les sarments, reçurent les grappes que l'on enveloppa totalement de cette sciure bien sèche, préalablement soumise par précaution aseptique, à une température d'environ cent degrés, pendant une heure. Les grappes de *Chasselas* avaient été également soumises à l'action énergique de l'acide sulfureux. Comme témoins, on disposa de la même façon, dans d'autres caisses, des raisins de même provenance et de même qualité, que l'on entoura de poudre de liège non stérilisée.

Dans les premières caisses, on obtint une pourriture des plus légères, tandis que, dans l'autre, elle était excessive. Au point de vue de la conservation fraîche, c'est-à-dire de l'état vert des râfles et des grains, les constatations furent satisfaisantes dans les deux procédés. On remarqua cependant, détail sur lequel nous aurons à revenir lorsque nous parlerons des procédés frigorifiques, que les grappes soumises à ces expériences pourrissaient plus vite que celles qui étaient conservées à air libre.

Nous avions constaté ces faits à la suite de nos expériences de 1889, pratiquées sur des variétés cultivées en serre tempérée et récoltées à la fin d'août. Nous avions usé à cette époque du procédé dit « mise en silos » utilisé en Afrique sur les céréales et en Crimée sur certains fruits. Les grappes, complètement recouvertes de sable stérilisé, se gardèrent ainsi fraîchement jusqu'à la fin d'octobre, et ce fut à tort que nous les retirâmes de ces «silos » pour les mettre au fruitier, où elles se gâtèrent complètement en quelques jours.

Les résultats de ces expériences confirment la nécessité

d'une installation capable de faciliter, pendant toute la durée de la conservation, la minutieuse surveillance des raisins.

Les fruitiers de M. Lambert, établis depuis 1894, d'après ses notes et ses observations, donnent d'excellents résultats qui ont décidé ses compatriotes à l'imiter.

En voici la description.

Le raisin étant soutenu par un sarment ayant parfois deux ou trois grappes, est exposé à l'air libre d'une chambre *plus ou moins close*, tandis que le sarment plonge, par son extrémité inférieure, dans une fiole à *large goulot*. La dite fiole contient de l'eau et du charbon pour empêcher la putréfaction. Ces fioles sont disposées par rangées, sur des cloisons qui divisent la chmabre en plusieurs compartiments. Quant au mode de suspension des fioles, il peut varier avec la fantaisie du propriétaire. Plusieurs fois par semaine, le milieu est rendu aseptique par la production de l'acide sulfureux. Quand la récolte est faite pendant une période relativement sèche, la pourriture est très faible après les premières semaines. On la combat d'une façon fort satisfaisante, car on a pour objectif la rafle verte; à cet effet, des essais ont été faits en soumettant la chambre à l'action de la lumière et de l'obscurité. La teinte verte des rafles et des grains pâlissait à l'obscurité, alors que le dessèchement s'opérait plus vite a la lumière. La température de la chambre demeurait presque constante. Par ce traitement, qui résume nos recommandations, M. Lambert obtenait au 1er janvier, 1/3 de grappes vertes, et 1/4 à 1/5 au 15 ou 20 février.

Ces moyennes paraissent un peu faibles, mais il est bon de faire remarquer, comme nous le disait notre correspondant, de Saint-Hilaire-sur-Garonne, que les vignobles de sa région sont dévastés par certaines maladies cryptogamiques, qui pourraient peut-être le forcer à renoncer à la conservation. FR. CHARMEUX.

Revue bibliographique

Un coin horticole du Midi : Antibes. Monographie horticole d'Antibes. par JULES GREC, 1 vol. de 130 pages avec nombreuses planches noires, prix 2 fr., *franco* 2 fr. 30. En vente à la Librairie Horticole. On sait que la Société des Agriculteurs de France a ouvert un concours de monographie des communes où l'agriculture ou l'horticulture comptent parmi les principales industries.

Le second des mémoires primés, qui a pour auteur un de nos plus sympathiques et féconds collaborateurs, M. Jules Grec, étant consacré exclusivement à des sujets horticoles, nous croyons devoir le signaler à l'attention de nos lecteurs.

En dehors de sa valeur littéraire, l'étude qu'a publiée M. Jules Grec, se recommande à deux points de vue :

1° Comme traité pratique des cultures de l'Œillet et de la Tomate primeur qui mettent, chaque année, en mouvement, à Antibes, un capital d'exploitation de 4 millions et demi de francs, et laissent aux cultivateurs antibois un bénéfice net de plus d'un million : cultures étudiées à fond par l'auteur, aussi bien au point de vue opératoire qu'économique.

2° Comme modèle de monographie agricole à proposer à tous ceux, professeurs, instituteurs, amateurs, qu'intéresse ce genre de recherches, auquel on attache avec raison le plus grand prix, et qui a sa place dans tous les concours de nos grandes Associations agricoles. En effet, si la monographie de M. Grec peut se définir, la description de la culture de l'Œillet et de la Tomate, comme le dit le distingué rapporteur de la Société des agriculteurs de France, M. Etchverry, « autour de cette description supérieurement faite, qui occupe, comme elle le méritait, le point central de ce travail, tous les points du programme se retrouvent traités à leur place et avec une vraie maîtrise. »

On ne saurait mieux dire et nous joignons nos félicitations à celles déjà nombreuses qu'a reçues l'excellent professeur de l'Ecole d'Horticulture d'Antibes. H. M.

Tableaux synoptiques des principaux genres d'Orchidées cultivées. par D. Bois et J. Gérome. 1 broch. de 19 pages, avec grav. et tableaux, Paris 1902.

La crise commerciale et industrielle, ses causes, ses effets, ses remedes, par Henri Destréquil. Paris 1902, prix 2 francs. Ouvrage qui mérite d'être lu par tous. R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 26 novembre 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — De très beaux Cyclamens à M. Caillaud, de Mandres : *Triomphe de l'Exposition*, variétés à fleurs doubles, hybride de *C. Papilio* à fleurs larges et d'un beau blanc.

A M. Coffigniez, de Fleury-Meudon, de belles touffes de *Begonia Gloire de Lorraine*, de boutures faites en février et mars 1903.

COMITÉ DES CHRYSANTHÈMES. — Encore de beaux apports de grandes fleurs à MM. Simon, Laveau, Mazier, Rolli, Sadarnac. Des nouveautés certifiées à MM. Chantrier, de Bayonne, *Souvenir de Léon XIII*, *Cardinal de Retz*, *Théagène*, *Madame Constans*; Ragueneau, de Radepont (Eure), *Chrysanthémiste Ragueneau*.

M. Gaston Clément présentait un dimorphisme à fleur jaune de *Raphaël Collin*, sous le nom de *Soleil de novembre*; M. Rameau, de Larue près L'Hay, un autre cas de dimorphisme de *Baronne Berge*, à fleurs jaune tigré rayé.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — A M. Magne deux *Cypripedium* hybrides : *C. Lecanum magnificum* et *C. Souvenir du Président Weber* produit du croisement des *C. insigne Chantini* et *C. villosum*.

COMITÉ D'ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Des rameaux à feuillage automnal très décoratif des *Quercus tinctoria*, *Q. falcata*, *Q. eximia*, *Q. lyrata* et *Q. rubra* étaient présentés par M. Magnen, du domaine des Côtes (Seine-et-Oise).

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — Des *Kakis* du Japon à M. Bonnel, de Palaiseau et la Poire *Léon Recq*, à M. Nomblot. Ce dernier fruit a été jugé de bonne qualité.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — Des bottes d'*Asperges* vertes à M. Compoint; le Haricot *Le Transvaal*, très hâtif et productif, à M. Dedouvre, d'Ermont. P. HARIOT.

CORRESPONDANCE

Adresse d'horticulteurs pépiniéristes. — *Rép. à M. E. M. à B. sur S. par B. (Eure).* — Vous ne nous dites pas quels plants vous désirez : chaque pépiniériste faisant certaines spécialités. Voici en tous cas quelques adresses de pépiniéristes auxquels vous pourrez vous adresser *de notre part* : M. Balochard, à Farcy-les-Lys, près Melun (Seine-et-Marne); Ballet frères, à Troyes; L. Paillet, à Châtenay (Seine); Croux, au Val d'Aunay, près Sceaux, (Seine); Nollent, 19, rue Basse Mouillère, à Orléans; Louis Leroy, 74, rue de Paris, à Angers; Nomblot-Bruneau, à Bourg-la-Reine (Seine); Moser, 1, rue St-Symphorien, à Versailles.

Engrais pour Chrysanthèmes. — *Rép. à M. E. P. C. à S. (Ardennes).* — La proportion que nous recommandons dans la culture du Chrysanthème est celle-ci : 4 k. 500 de sulfate d'ammoniaque, 5 k. de sulfate de potasse et 14 à 15 k. de surperphosphate pour cent.

Ces engrais réunis, mêlés ensuite, à la dose de 3 à 4 kilos, par 100 kilos de terre ou de terreaux destinés aux rempotages, produisent un effet remarquable sur toutes fleurs en pots, surtout sur les Chrysanthèmes.

Erratum. — Dans le *Jardin* du 5 novembre dernier, nous avons donné une analyse d'un travail fort intéressant sur la Pathénogénèse du Pissenlit, en l'attribuant à M. Raunkiaer, savant hollandais. A la demande de l'auteur, nous rectifions volontiers aujourd'hui et son nom et son origine : M. Raunkier (et non Raunkliaer) est un botaniste danois, assistant du jardin botanique de Copenhague, assez connu pour ses études biologiques sur les Phanérogames de la flore danoise; la revue *Botanisk Tidskhrift*, à laquelle nous avions emprunté ces extraits, est également une publication danoise.

AVIS IMPORTANT A NOS ABONNÉS

Nous prions instamment nos abonnés, dont l'abonnement se termine avec le présent numéro, de nous faire parvenir le montant de leur renouvellement dès maintenant. Une quittance d'abonnement sera présentée dès les premiers jours de janvier à ceux qui n'auront pas donné un ordre contraire.

Nouvelles horticoles

Distinctions à l'Horticulture. — A l'occasion de diverses solennités, quelques promotions dans l'ordre du *Mérite Agricole* viennent de paraître au *Journal officiel*.

Nous y relevons les suivantes qui intéressent l'horticulture :

Officiers : MM. Fourcade-Tompes, horticulteur paysagiste à Tarbes; Mareuge, secrétaire de la Société d'horticulture de la Gironde.

Chevaliers : Charles, rosiériste à Limoges ; Clercq, horticulteur à Compiègne; Joseph Jacquier, horticulteur à Oullins ; Morain, grainier-horticulteur à Bordeaux ; Schenckbecher, horticulteur à Avon; Tirard, chef jardinier au château de Marchais ; Valla, horticulteur à Oullins ; Weber, jardinier à Avon.

A l'Académie des Sciences. — L'Académie des Sciences vient d'attribuer à notre savant collaborateur, M. L. Daniel, professeur de Botanique appliquée à la Faculté des Sciences de Rennes, le prix de physiologie Philippeaux. C'est la première fois que ce prix, jusqu'ici réservé à la physiologie animale, est accordé à un botaniste. Nous ne pouvons qu'adresser nos plus sincères félicitations à M. Daniel dont l'Académie, par cette dérogation aux usages, consacre ainsi tout spécialement les travaux originaux.

Cours d'arboriculture fruitière. — Des conférences théoriques et pratiques, publiques et gratuites, sur l'arboriculture fruitière, seront faites par M. Alfred Nomblot en 1904, dans les jardins du Cours municipal et départemental d'horticulture et d'arboriculture, sis, 1, avenue Daumesnil, à Saint-Mandé, les dimanches à 9 heures du matin, les 17, 24 et 31 janvier; 7, 14, 21 et 28 février; 7 mars; 2, 9 et 30 mai ; 6 juin.

L'exposition de Chrysanthèmes à Lille. — Les principales récompenses décernées à la dernière exposition de Lille ont été les suivantes :

Grand Prix d'honneur : Objet d'art, offert par M. le Président de la République, à la maison Vilmorin, pour l'ensemble de ses lots.

Prix d'honneur : Médaille d'or de M. le Ministre de l'Agriculture, à M. François Dagniaux, jardinier en chef chez M. Alfred Descamps, pour l'ensemble de son exposition de Chrysanthèmes.

Médailles d'or : M. J. Bocquet, horticulteur, pour Chrysanthèmes; à M. Alfred Pouille, jardinier en chef chez M. Léonard Danel, pour Chrysanthèmes, Œillets, Bégonia, etc.; à M. Louis Delesalle, horticulteur, pour confections florales.

Diplôme d'honneur de la Société nationale d'horticulture de France, à M. J. Bocquet.

Objet d'art des semeurs, à M. Calvat, pour semis inédits.

Le marché des fleurs coupées aux Halles centrales. — Le Conseil municipal de Paris était dernièrement saisi d'une pétition signée de plusieurs horticulteurs fleuristes du département de la Seine, demandant la suppression de l'abonnement pour les places du marché aux fleurs coupées qui occupe une partie du pavillon 7 des Halles centrales; ils faisaient observer que plusieurs concessionnaires n'usaient que rarement de leurs places, et que celles-ci demeuraient vides sans profit pour personne. D'autre part, le Préfet de police, consulté, opinait pour la suppression pure et simple du marché aux fleurs coupées des Halles et a un transfert au grand marché aux fleurs de la Cité.

D'accord avec le Syndicat central des horticulteurs de France et le Syndicat horticole de la région parisienne, la Commission du Conseil municipal en a décidé autrement. Dans le rapport que M. Maurice Quentin a été chargé d'établir, il demande le maintien du marché des fleurs coupées aux Halles, mais avec des modifications. Le nombre des places sera augmenté et leurs détenteurs les perdent, s'ils sont un mois sans les occuper. Le prix de ces places a été ainsi fixé : abonnement d'un an, 0 fr. 75 par jour; abonnement de neuf mois 0 fr. 85; abonnement de six mois, 0 fr. 95.

De plus, il sera créé des abonnements spéciaux au prix de 1 fr. 55 pour les horticulteurs du Midi, qui, du 15 octobre au 15 avril, sont de gros approvisonneurs du marché aux fleurs coupées.

A la suite de la réunion tenue par le Syndicat central des Horticulteurs de France et le Syndicat Horticole de la région parisienne, les diverses conclusions du rapport de M. Maurice Quentin ont été adoptées : les demandeurs ont été invités à bien occuper leur places pendant la durée fixée par eux, pour éviter des contestations de la part de l'administration. Sur la demande de M. Delavier, les intéressés fixent au 1er mars la date à laquelle commenceront les périodes de 9 et 6 mois, et chacun d'eux est prié de fixer le nombre de mois qu'il sollicite.

C'est les 28 et 29 décembre à 9 h. 1/2 du matin qu'il sera procédé à la distribution des places du carreau forain du marché des fleurs coupées, qui se tient sur le trottoir sud du pavillon 7, sur le trottoir est et la chaussée adjacente du même pavillon. Seront appelés à y participer : 1° Par rang d'ancienneté : les horticulteurs fleuristes déjà titulaires d'une place d'abonné. 2° Par ordre d'inscription : les postulants inscrits à cette date à la Préfecture de la Seine (Bureau de l'approvisionnement, 2, rue Lobau), où les horticulteurs désirant faire une demande de place devront fournir leur bulletin de naissance et un extrait de leur casier judiciaire, lorsque l'administration les fera appeler.

Les envois floraux en Angleterre. — Le retrait d'acceptation par l'office postal d'Angleterre des boîtes de fleurs de 350 grammes expédiés comme échantillon sans valeur, a causé un tort considérable aux fleuristes français dont les recettes ont diminué de moitié. Ne pouvant expédier par colis postaux, dont le coût est trop élevé, nos horticulteurs demandent justement qu'en raison des bonnes relations commerciales qui règnent entre les deux pays depuis les récents voyages de M. Loubet à Londres et d'Edouard VII à Paris, cette mesure vexatoire soit rapportée. Espérons que les doléances de nos horticulteurs seront écoutées, car on ne voit guère ce que pouvait perdre l'administration des Postes, ni le préjudice que pouvait porter aux fleuristes anglais les petites boîtes de 200 grammes expédiées aux particuliers à Londres et dans la province anglaise.

L'Union Commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France. — A la dernière assemblée générale de cette association, qui eut lieu sous la présidence de M. Paillet, il a été question de la mise en vigueur des tarifs douaniers allemands et du prix de revient élevé qu'atteindraient les plantes visées par les nouveaux droits d'entrée. M. Boucher a rendu compte des renseignements demandés par le Ministère de l'Agriculture sur la nature des exportations et les conditions dont elles sont faites et ce, pour faciliter les négociations en cours. A ce sujet, le bureau de l'Union adresse à tous

les directeurs d'établissements importants, aux syndicats et aux sociétés un pressant appel.

Quelques membres font ensuite l'exposé de diverses difficultés qu'ils ont eues avec les Compagnies de navigation, surtout pour cas d'avarie résultant de retards dans les départs.

M. Salomon attire l'attention de l'Assemblée sur les transports internationaux par voie ferrée : deux envois de Raisins, qui lui ont été refusés, par suite de retards occasionnés par la Compagnie expéditrice, et il fait justement remarquer que nul ne peut s'exonérer par avance des conséquences de sa propre faute et que de graves inconvénients résulteraient en cette matière de l'interprétation abusive par la Compagnie P. L. M. des clauses de la Convention internationale de Berne.

M. Bruant cite le cas d'un client refusant de payer le port de la livraison qui lui est faite parce qu'il trouve ce port trop élevé; mais M. Maus lui dit que les Compagnies ne peuvent répondre à cette question, dès qu'il s'agit d'envois à l'étranger et que, pour éviter toute difficulté, il serait préférable pour l'expéditeur de verser une provision.

Enfin M. Dauthenay fait l'exposé de l'état actuel de la question de la taxe des imprimés, dont le projet a été déposé par le gouvernement sur le bureau du Sénat, qui a nommé une commission à cet effet, dont le rapporteur est maintenant M. Gérard, sénateur des Ardennes; une circulaire sera adressé à MM. les sénateurs pour hâter le vote de ce projet. Après quelques observations de MM. Ph. Rivoire, A. Leroy et F. Cayeux sur les applications des nouvelles taxes, on décide d'envoyer une délégation, composée de MM. Rivoire, Bruant et F. Cayeux, au Sénat, pour entretenir la commission des doléances de l'horticulture.

Nouveau transit pour l'Allemagne. — Par une récente combinaison due à l'initiative de la maison Pavèze, de Berlin, les fleurs du Midi arrivent dans la capitale allemande 24 heures plus tôt que par le passé, et sans augmentation sensible de frais.

Au lieu, en effet, de faire usage du postal international, on lui substitue le postal français de 3, 5 et 10 kilog, à l'adresse du transitaire en gare de Paris. Le transitaire prend livraison et réexpédie gare du Nord par grande vitesse. Le colis perd donc sa qualité de postal dès son arrivée à Paris, et rentre dans la catégorie des marchandises en grande vitesse.

Ce nouveau système va permettre un écoulement considérable de fleurs en Allemagne, qui, en sa qualité de fournisseur principal de la Russie, pourra multiplier ses envois, et ces débouchés ouverts à notre exportation chez les réexpéditeurs allemands faciliteront d'autant nos ventes en France et en Angleterre.

Les expéditions de fleurs et primeurs du Midi. — Les nouvelles qui nous parviennent du Midi sur l'état des récoltes, sont des plus rassurantes et déjà les cultivateurs se félicitent des premiers résultats.

En ce qui concerne les fleurs, si rien ne dérange, tout fait espérer de bonnes ventes très actives sur les grands marchés. Violettes, Roses et Mimosas s'enlèvent à de hauts prix. Il convient de dire que la production n'est pas très abondante et que beaucoup de plants, ont tellement souffert de la sécheresse qu'ils ne donneront certainement pas une récolte régulière. On a cependant bonne confiance pour l'année florale, et si les temps froids persistent, les expéditions ne manqueront pas d'être fructueuses.

La récolte des Salades, Laitues, Chicorées, Scaroles, se présente sous les meilleurs auspices. Belle marchandise, très saine, et de bon aspect. Ainsi que nous l'avons déjà dit, il y en aura cette année de grandes quantités, et si les prix le permettent, nous ne serions pas surpris de constater des expéditions journalières de 10 à 15 wagons après les fêtes de la Noël.

Les Artichauts sont encore rares et se vendent à des prix élevés (deux ou trois francs la douzaine) qui ne diminueront pas jusqu'après le jour de l'an. Les expéditions sur Lyon et Paris n'ont pas encore commencé; elles n'auront guère lieu que lorsque l'Algérie aura terminé ses envois ou que ceux-ci commenceront à être défraîchis.

Exposition internationale d'horticulture de Turin. — Le Comité de cette Exposition, dont nous avons parlé précédemment, et qui aura lieu du 10 au 25 mai 1904, croit devoir avertir les exposants qu'ils ne pourront mettre en place leurs produits avant le mois de mars, mais qu'il leur est loisible de retenir leurs places dès à présent.

L'Exposition d'horticulture d'Orléans. — Récemment a eu lieu avec un grand succès, à Orléans, la première Exposition organisée par la nouvelle Société d'encouragement à l'Agriculture, que préside M. Viger. Chrysanthèmes et fruits divers furent particulièrement admirés, ainsi qu'un musée scolaire fort intéressant.

Nos exportations de produits horticoles en Angleterre. — Au moment où la France reçoit les membres du Parlement anglais en vue d'une entente cordiale à établir, sur le terrain économique, entre les deux nations voisines et amies, il n'est pas inutile de compléter les indications que nous avons déjà données sur l'exportation de nos produits horticoles en Angleterre.

D'après les statistiques du commerce extérieur pour 1902, nous avons exporté en Angleterre : 33 millions de Fraises, Cerises, Prunes, Poires, Groseilles, Amandes, Abricots, Pêches, Raisins, Noix fraîches, Châtaignes, Marrons ; 28 millions de légumes frais, salés, secs ou conservés, dans lesquels les Pommes de terre ont compté en 1902 pour plus de 15 millions ; 8 millions de fleurs ; 2 millions de plantes de serres, d'oignons et de graines à fleurs.

On voit par ces chiffres l'importance de nos relations commerciales avec le Royaume-Uni et l'intérêt qu'il y a pour notre horticulture à les améliorer et à les fortifier.

Action des microbes dans la nitrification. — MM. Boullanger et Massal viennent de publier des résultats de leurs expériences sur les ferments nitrificateurs purs isolés de terres diverses et de lits bactériens d'épuration en activité.

Leurs conclusions démontrent que les ferments nitreux sont tués par un chauffage de 5 minutes à 45°, les ferments nitriques par un chauffage de même durée à 55° ; que la température optimum de culture pour les ferments nitreux et nitriques est de 37°, que la culture des ferments nitrificateurs sur scories accélère considérablement la marche de la nitrification ; que la production de nitrites est arrêtée quand on cultive les ferments nitreux dans des liquides contenant 30 à 50 grammes par litre de sulfate d'ammoniaque ; que la marche du ferment nitreux se trouve ralentie quand il a produit 8 à 10 grammes de nitrite de magnésie par litre, arrêtée quand il en a produit 13 à 15 grammes ; que la présence de nitrites de potasse ou de soude dans les milieux où on ensemence le ferment nitreux gêne la multiplication de ce ferment et allonge la durée de la nitrification ; que la présence de nitrates de soude ou de potasse dans les milieux où l'on a ensemencé le ferment nitreux gêne, même à des doses faibles (1 à 4 grammes par litre), le développement de ce ferment, tandis que les

nitrates de chaux et de magnésie ne gênent qu'aux concentrations fortes (1 p. 100 au moins), que la transformation des nitrites en nitrates par le ferment nitrique devient d'autant plus facile que la concentration du milieu en nitrite est plus forte, la nitratation cesse quand la proportion de nitrite atteint 20 grammes par litre; que la marche du ferment nitrique est arrêtée par le nitrate de soude produit, quand sa proportion atteint environ 25 grammes par litre; que la présence de nitrates de potasse, de soude ou de magnésie dans les liquides où on ensemence le ferment nitrique ne gêne pas son développement tant que la proportion de ces sels n'atteint pas 20 ou 25 grammes par litre.

Les Colis agricoles. — Le Ministre des Travaux publics vient d'adresser aux Compagnies de Chemins de fer une circulaire, dans laquelle il appelle leur attention, d'une manière toute spéciale, sur l'intérêt que présenterait l'abaissement des taxes du tarif général commun concernant le transport des denrées en grande vitesse.

Le Comité a fait observer, en effet, que, si la production des fruits et légumes s'est sensiblement accrue dans ces dernières années, la culture maraichère ne pourra atteindre son complet développement qu'au cas où de nouvelles facilités de transport permettront aux produits de parvenir sur les marchés éloignés, que les tarifs actuels ne leur permettent pas d'alimenter.

Il faut espérer que les Compagnies saisiront cette fois l'occasion de rappeler au Ministre qu'il existe dans les cartons de son ministère, et ce, *depuis le mois de juin 1897*, un projet de création de *colis agricoles* destinés précisément à favoriser le transport des fruits, légumes et primeurs et le développement de la culture maraichère et horticole, à laquelle il s'intéresse légitimement.

La tarification — sur laquelle les Compagnies sont d'accord, moyennant l'octroi du timbre à 10 centimes, comme cela existe pour les colis postaux — consacre d'importantes réductions sur les tarifs actuels de grande vitesse et est établie d'après le système des zônes, qui permettrait — mieux que tout autre système — « aux produits de parvenir sur les marchés éloignés », comme le demande le Ministre.

C'est aux Chambres de prononcer le dernier mot; nul doute que cette fois la réforme aboutisse, alors que le projet, déjà vainement préconisé par plusieurs rapporteurs du budget, a été adopté en Italie, d'après les termes mêmes du rapport de la Commission française, et où il fonctionne à la satisfaction de tous.

La Société du commerce des fruits de Brême. — La « Fruchthandelsgesellschaft » de Brême, fondée depuis peu vient de publier son premier compte-rendu annuel, et, comme la Compagnie elle-même le prévoyait, il n'y a pas eu de bénéfices, les premiers mois ayant été consacrés à la création des relations d'affaires et à la formation du personnel; cependant l'importation des fruits à Brême, qui n'était jadis que de 900 tonnes, a passé à 7 500 tonnes, dont 6.500 vendues par la Société.

Les transactions en fruits du Midi (Oranges et Citrons) ne s'étendent que de la fin de novembre au mois de mai; la Société s'efforce d'attirer d'autres fruits, notamment les Raisins, afin d'employer le personnel et de couvrir au moins une partie des frais pendant la morte-saison. Elle a déjà pu, pendant la présente saison, procéder à des ventes aux enchères de Raisins italiens et espagnols, et elle cherche actuellement à organiser à Brême un commerce d'importation de Pommes américaines, qui, en ces derniers mois, a pris une extension considérable et c'est par milliers de tonnes, dit le *Handelsgartner*, que les débarquent les grand cargo-boats du Bremer Lloyd.

Récolte des Pommes de terre à Jersey en 1903. — La culture de la Pomme de terre couvre actuellement, à Jersey, une superficie de 17,884 vergées (la vergée vaut à peu près le quart de l'hectare). Elle est de beaucoup la plus importante puisque les deux autres principales cultures, celle du blé et celle de l'avoine ne portent, la première que sur 2,566 vergées et la seconde sur 1851 vergées. Pratiquée d'une façon intensive depuis un demi-siècle, elle eut pour résultat d'amener dans l'île un état de prospérité très rapide qui semble avoir atteint son apogée vers l'année 1890.

Dès le mois d'avril, les Pommes de terre sont exportées comme primeurs en Angleterre et alimentent les principaux marchés de la métropole. Très recherchées il y a quelques années, elles sont encore estimées parce qu'elles apparaissent de bonne heure sur la place, mais leur qualité devient tous les ans de plus en plus médiocre, et, selon toute vraisemblance, cette culture est appelée à disparaître de Jersey dans un avenir prochain.

Un tel état de choses ne doit pas manquer d'attirer l'attention de nos agriculteurs du nord-ouest de la France qui sont facilement à même de concurrencer Jersey.

Curieuse propriété de l'Orites excelsa. — Un arbre de la famille des Protéacées, l'*Orites excelsa*, utilise, paraît-il, l'aluminium du sol presque à l'exclusion des autres matières minérales. On l'y trouve à l'état de succinate basique. Jusqu'ici on ne connaissait que les cryptogames qui emmagasinassent ce métal en quantité notable dans leurs réserves nutritives.

Le monument de Dehérain, Mussat et Sanson. — Les trois savants professeurs, Dehérain, Mussat et Sanson, morts l'année dernière, auront leur monument à l'école nationale de Grignon.

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture vient de confier cet œuvre, après concours, au statuaire L'Hœst et à l'architecte Georges Lefort.

L'inauguration de ce monument aura lieu au printemps prochain.

La production des Oranges dans le monde. — La consommation de l'Orange prend chaque année une nouvelle extension; dans tous les pays heureux où fleurit l'Oranger, en Espagne, en Italie, en Algérie et aux Etats-Unis, on a énormément poussé cette culture : les Américains ont planté, tant en Floride qu'en Californie, plus de 8 millions d'arbres. La statistique agricole, publiée par le gouvernement italien, évalue pour la dernière campagne, la production de la péninsule à près de 5 milliards d'Oranges, dont la plus grande partie s'en va à Hambourg, pour de là être distribuées dans tous les pays du Nord. L'Espagne s'est développée dans les mêmes proportions, avec comme principaux clients l'Angleterre et la France. En effet nous consommons près de 800.000 quintaux d'Oranges dont nos départements du Midi (Alpes-Maritimes, Corse et Basses-Alpes) fournissent seulement 170.000 hectolitres, et l'Algérie 20.000 quintaux.

Coupe des arbres par l'Electricité. — Des expériences couronnées de succès viennent d'être faites en diverses forêts de France au sujet de la coupe des arbres par l'électricité. Un fil de platine, chauffé à blanc par un courant électrique, remplace la scie : par ce moyen, l'arbre se détache plus aisément et plus rapidement que par les anciens procédés; on évite la sciure, et la faible carbonisation produite par le fil brûlant, agit comme un préservatif du bois. La nouvelle méthode demande dit-on, huit fois moins de temps qu'avec la scie.

Sur un hybride de greffe entre Poirier et Coignassier

Il y a deux ans, dans le jardin de l'institution Saint-Vincent, à Rennes, de vieux Poiriers greffés sur Coignassier dépérissaient en grand nombre à la suite d'attaques répétées du kermès. Tous manifestaient à des degrés divers le phénomène bien connu des forestiers sous le nom de *couronnement*, c'est-à-dire que leurs sommités, privées de sève, se desséchaient progressivement. Pour prolonger leur existence menacée et leur redonner de la vigueur, le frère Henri, le distingué professeur d'arboriculture de l'établissement, eut recours au procédé classique du *ravalement*, et il rabattit ses Poiriers à deux mètres environ du sol après les avoir élagués complètement. Bien entendu, à la suite de l'opération se développèrent sur les greffons des pousses de remplacement dont la vigueur fut proportionnelle à la différence des capacités fonctionnelles produite artificiellement entre l'appareil absorbant intact et l'appareil vaporisateur très réduit. Je remarquai en outre que la plupart des pousses des greffons ne prirent pas complètement la direction verticale, mais devinrent retombantes. Des bourgeons à fruits percèrent l'écorce épaisse, fleurirent et fructifièrent dans l'année même en donnant des productions monstrueuses dont j'ai étudié la structure l'année dernière (1).

Fig. 252. — Feuille normale du Poirier, vue par sa face inférieure.

Fig. 253. — Une feuille de l'hybride de greffe; elle présente des dents et la pointe terminale de la feuille de Poirier; elle est velue et de forme voisine de la feuille du Coignassier.

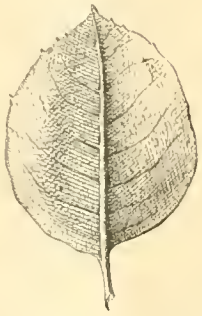


Fig. 254. — Autre feuille de l'hybride de greffe présentant des dents moins accentuées et plus irrégulières.

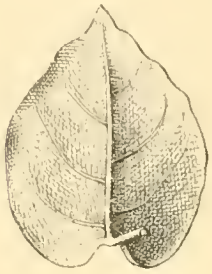


Fig. 255. — Feuille normale de Coignassier vue par sa face supérieure.

Fig. 256. — Feuille normale de Coignassier vue par sa face supérieure.

Jusqu'ici un seul des sujets a donné des pousses de remplacement : c'est un Coignassier portant un Poirier de la variété *William*. Mais ces pousses offrent un intérêt tout particulier. Deux d'entre elles sont situées au-dessous du bourrelet; elles ont conservé tous les caractères du Coignassier normal. Elles ont une forme légèrement sinueuse et un aspect grêle; l'épiderme noirâtre est tomenteux sur la plus grande partie de leur longueur; il présente peu ou point de lenticelles suivant les niveaux considérés. Les feuilles (fig. 253 et 254) sont entières, courtement pétiolées, de forme ovale, légèrement en cœur, et leur face inférieure porte des poils abondants qui lui donnent une teinte caractéristique.

Au niveau du bourrelet se sont développées trois autres pousses sur une sorte de protubérance recouverte entièrement par l'écorce du Coignassier. Leur aspect particulier frappe immédiatement l'œil quand on les examine. Au lieu de présenter l'aspect grêle et sinueux des rameaux du Coignassier, elles ont l'aspect plus massif et la direction plus rectiligne du Poirier. Leur épiderme est moins velu, plus clair, et il offre à la base des rameaux des lenticelles comme dans le greffon. Les feuilles, disposées exactement comme dans le Poirier, sont brièvement pétiolées et leur forme est ovale, plus courte que celle des feuilles normales de Coignassier (fig. 255 et 256). Elles ne sont pas cordiformes, mais *lancéolées*. Toutes sont plus ou moins velues à leur face inférieure, moins que les feuilles normales, mais elles ne sont pas complètement glabres comme le sont celles du Poirier (fig. 252). Leur teinte est, dans ces conditions, en quelque sorte intermédiaire entre la teinte des feuilles du sujet et celle des feuilles du greffon. Un autre caractère très remarquable consiste dans la présence de *dents* très marquées, irrégulièrement disposées sur le pourtour de la feuille et dont le nombre et la disposition sont très variables suivant l'organe considéré (fig. 253 et 254). Ces dents ont une forme différente de celle de la feuille du Poirier et dans quelques cas elles donnent à l'organe un aspect qui offre une assez grande analogie avec certaines feuilles primordiales des Poiriers de semis.

La description que je viens de donner de ces pousses montre bien qu'elles sont en quelque sorte *intermédiaires* entre les pousses normales du Poirier et du Coignassier, c'est-à-dire entre le sujet et le greffon. Elles réalisent ainsi un *hybride de greffe*, dans le sens que j'ai donné à ce terme (1), une plante nouvelle, dont l'équivalent n'existe pas encore, à ma connaissance du moins. C'est un exemple de plus à ajouter aux hybrides et aux métis de greffe que j'ai obtenus dans les plantes herbacées et à ceux qui ont été signalés depuis par divers observateurs dans les plantes ligneuses (Néflier de Bronvaux, Vigne, etc.). Il est à remarquer que cet hybride de greffe a été obtenu, comme beaucoup d'autres, par la transformation du greffage ordinaire en greffage mixte (2); il justifie ce que j'avançais au Congrès de Lyon quand j'attribuais à la suppression radicale des pousses du sujet dans la greffe ordinaire (suppression toujours pratiquée avec soin) l'absence totale d'observations sur la production de ces êtres singuliers dans les Rosacées, bien que ces plantes aient été de tout temps greffées à un nombre très considérable d'exemplaires.

LUCIEN DANIEL.
Professeur de Botanique appliquée à la Faculté de Rennes.

(1) L. Daniel, *La théorie des capacités fonctionnelles*, Rennes, 1902.

(1) L. Daniel, *Les variations spécifiques dans la greffe ou hybridation essentielle*, (Rapport présenté au Congrès de Lyon, 15-17 novembre 1901).

(2) L. Daniel, *La greffe mixte* (C. R. de l'Académie des Sciences, 2 novembre 1897), etc.

LES COMPOSÉES DÉCORATIVES

La famille des Composées est une des plus vastes du règne végétal : elle ne comprend pas moins de 10000 espèces réparties entre plus de 800 genres. Tout

Fig. 257. — *Coreopsis grandiflora.*

ses représentants ont entre eux un air de famille qui les fait facilement reconnaître et ne permet pas de les confondre avec ceux d'un autre groupe.

L'inflorescence est formée d'un nombre de fleurs plus ou moins considérable, disposées et conformées de diverses façons, ce qui a permis de diviser la famille en plusieurs tribus, qui sont :

Liguliflores, fleurs d'une seule forme, formées de *ligules* à cinq dents ; *Tubuliflores*, également homogènes mais tubuleuses ; *Radiées*, à fleurs de deux sortes, celles du centre en *disque*, tubuleuses, celles de la périphérie ligulées ; *Labiatiflores*, à fleurs bilabiées, homogènes ou hétérogènes.

Les trois premières tribus nous intéressent particulièrement, ce sont elles qui fournissent la plupart des espèces que nous cultivons.

La Chicorée, le Pissenlit, la Laitue, le Salsifi, etc., sont d'excellents types de *Liguliflores* ; les *Ageratum*, les Echinops, l'Artichaut, les Chardons, de *Tubuliflores* ; les Paquerettes, les Asters, les Dahlias, les Coréopsis, les Tagetes, les Achillées, les Chrysanthèmes, etc., appartiennent aux *Radiées*.

Mais cette conformation florale est susceptible de se modifier, dans la nature et surtout sous l'influence de la culture. C'est à des transformations de cette sorte qu'on a souvent donné le nom de fleurs doubles, dans les Helianthus par exemple. Il peut arrriver que dans une plante de la tribu des Radiées, toutes les fleurs soient formées par des *ligules* tandis que dans d'autres elles soient toutes constituées par des tubes. Dans le premier cas, la Radiée est devenue une Liguliflore, dans le second une Tubuliflore. Les exemples ne sont pas rares dans les Chrysanthèmes, Dahlias, Reines-Marguerites, Soleils, Zinnias, etc., etc. Quelquefois, tout en gardant leur forme, les *tubes* augmentent dans leur dimension, modifient leur coloris : on a alors des variétés dites *anémoniformes*. C'est le cas des Dahlias, des Chrysanthèmes, etc.

Il peut arriver aussi que les *fleurons* ou tubes restent tels qu'ils étaient normalement et que les *ligules* périphériques prennent la forme de cornets rayonnants. Un excellent exemple nous est fourni par une variété du *Coreopsis grandiflora* (fig. 257) que M. Gerbeaux met au commerce sous le nom d'*Etoile d'or* (fig. 258).

D'une lettre de l'obtenteur, nous extrayons le passage suivant relatif à l'origine de cette plante. « Il y a trois ou quatre ans, je remarquai une fleur de *Coreopsis grandiflora* dont plusieurs ligules étaient conformées en cornet ; je semai les graines qui me donnèrent plusieurs sujets dont toutes les fleurs avaient la même conformation. Depuis, j'ai continué de semer et j'ai obtenu des plantes bien constantes dont toutes les fleurs sont bien identiques. Le semis reproduit environ 50 0/0 de plantes à ligules en cornets. »

La variété *Etoile d'or*, peut être caractérisée comme suit :

Fleurs en capitules terminaux, hémisphériques, à deux rangées d'écailles, les extérieures nettement étalées, les internes plus longues, dressées, puis étalées-recourbées à partir du milieu, disposées en une sorte de collerette ; disque rouge brunâtre, formé de fleurons tubuleux, à étamines et stigmates saillants ; demi-fleurons (*ligules*), disposés sur un seul rang, au nombre de 9 habituellement, d'un beau jaune brillant, tubuleux, rétrécis à la base, en forme de cornets, plus ou moins lobés au sommet, longs de 2 centimètres 1/2 à 3 centimètres.

Bien d'autres plantes de cette grande et éminemment ornementale famille des Composées sont susceptibles de présenter des anomalies ou des modifications des

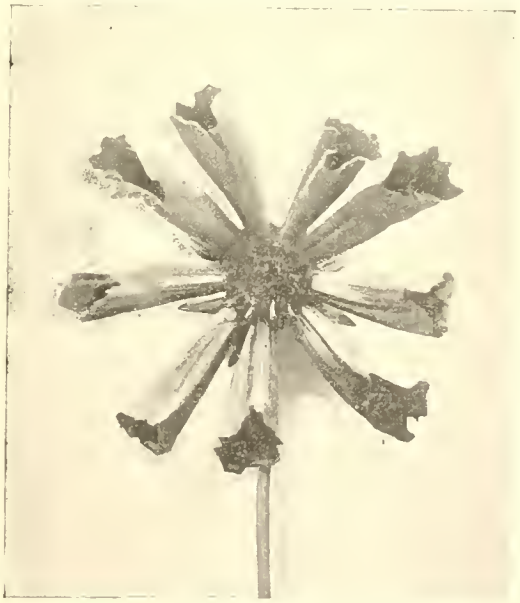


Fig. 258. — *Coreopsis grandiflora* var. *Etoile d'or.*

organes floraux dont l'apparition enrichit nos parterres. On en a déjà signalé quelques-unes qui ont fait leur chemin ; l'avenir nous réserve encore bien des surprises.

P. Hariot.

Le Jardin *n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits du* **Jardin**.

La reproduction de ceux suivis de la mention « reproduction interdite » et celle des gravures ne sont autorisées que sur demande faite à l'Administration du Jardin.

Utilisation décorative des fleurs de plein air

Les plantes de plein air, annuelles ou vivaces, herbacées ou arbustives, offrent, d'avril à novembre, une succession de fleurs à couper, et les autres mois n'en sont pas totalement dépourvus.

Si, pendant longtemps, on semblait peu considérer les fleurs cultivées en plein air, sans doute comme trop communes, il s'est produit un revirement des plus heureux depuis quelques années, et celles-ci ont apparu plus largement dans les arrangements floraux et aux meilleures places des étalages des fleuristes.

Beaucoup d'autres fleurs de plantes vivaces, que l'on semblait dédaigner, ont repris leur vogue d'antan, et il est vraiment heureux que les fleuristes, se montrant moins rigoureux, quant aux fleurs qu'ils utilisent, admettent quantité de celles qui, jadis, firent les délices de nos pères. C'est ainsi que l'on peut voir aux montres des fleuristes les plus cotés, les panicules de la Spirée Barbe de bouc; des Pavots, Digitales, Fraxinelles, Pieds d'Alouettes, Iris, Soleils, et combien d'autres se succédant selon l'époque de leur floraison qui, auparavant, semblaient n'avoir aucun prix et étaient relèguées dans les boutiques des petits fleuristes, dans les échoppes des bouquetières de nos boulevards et se fanaient sous les rayons du soleil dans les voitures des marchandes de fleurs des rues! Les chaumes de Graminées, épis de Blé, d'Avoine, de Seigle, etc., sont aussi très employés dans les compositions florales et on doit savoir gré à ceux qui ont eu l'idée de les admettre ainsi.

Nous devons nous réjouir de ces tendances à ne plus considérer seulement les héraldiques fleurs de serre et les langoureuses fleurs épanouies à contre-saison qui s'échangent contre de l'or. Grâce à cette réminiscence, ils accordent également leurs faveurs aux fleurs qui, pour croître dans les jardins de tous et dans les champs, n'en sont pas moins belles et ont bien leur grâce ancestrale et leur cachet distinctif; quelques-unes ont même cette beauté antique des fleurs de Lotus choyées dans l'ancienne Egypte.

C'est la revanche de la belle nature et le retour imprévu des gens de goût vers la simplicité.

Au moins peut-on dire, devant une gerbe idéalement jolie de Pavots, d'Iris ou d'autres de ces fleurs, que ce ne sont pas les fleurs qui en font la valeur, mais bien la grâce, le goût et l'art de les arranger.

La flore des jardins est assez vaste pour répondre aux multiples exigences des décorations florales. Et si les fleurs de premier printemps offrent l'inconvénient de n'être toujours pas aptes à entrer dans les grands arrangements, sauf quelques-unes, dont les grandes Tulipes, d'autres leur succèdent dont les qualités esthétiques et pratiques sont à considérer. Tels les Iris et principalement les belles variétés de la race hybride des Iris d'Allemagne, dont les fleurs aux tons fauves ou aux nuances douces, aux pétales d'une contexture délicate et veloutée, pouvaient rivaliser en cela avec les Orchidées.

Et les Pivoines de Chine odorantes, dont il est de délicieuses tonalités, les Dauphinelles, dont on possède toute la gamme des bleus, les étoiles blanches du Chrysanthème des lacs, puis plus tard, ceux des Chrysanthèmes tardifs, (nous ne parlons pas des Chrysanthèmes du Japon), les Soleils vivaces; toutes les fleurs sont apte, à composer les gerbes légères et élancées.

Nous citons là seulement celles à souche vivace. Les fleurs de plantes annuelles et bisannuelles, ne sont pas dépourvues non plus d'avantages précieux, au point de vue artistique. Il suffirait d'en citer quelques-unes pour se faire une idée des éléments décoratifs que ces plantes recèlent.

Mais, il est regrettable qu'à côté de certaines fleurs admises, quantité d'autres soient l'objet d'une intransigeance incompréhensible, et qu'il soit très difficile de les faire adopter. Nous devons borner nos remarques à un exemple.

Peu de fleurs furent moins négligées par les fleuristes que les Dahlias simples et principalement des Dahlias Cactus et décoratifs, avec lesquels on obtient pourtant de si jolis effets. Les fleuristes belges, allemands et hollandais en font un large usage, car ils savent combien, au point de vue décoratif, les Dahlias Cactus fournissent de ressources.

Associés aux feuillages nébuleux et ténus des *Asparagus* et de *Adiantum* qu'on laisse çà et là pointer parmi eux, les Dahlias peuvent rivaliser avec les Roses et même certaines Orchidées. Il ne faut cependant pas les disposer régulièrement, leur aspect gracieux ressort mieux si, dans un faisceau, ils se trouvent placés à différentes hauteurs.

Mais s'ils sont très jolis employés seuls, ils font également bon effet si on les associe à d'autres fleurs d'un autre genre, aussi bien aux formes lourdes des grappes de Tritoma qu'aux silhouettes élancées des Montbretias ou des Glaïeuls. Il y a même dans l'association des Tritomas, des Montbretias, des faisceaux de fruits rouges et orangés, des Sureaux, Sorbiers et Buissons ardents, quelque chose de parfait et d'original dans l'assemblage des formes et d'exquis dans l'heureuse harmonie de ces divers coloris; les fleuristes allemands créent de bien jolies choses dans cet ordre d'idées. Telles variétés à fleurs violacées font produire le même effet associées avec des Glaïeuls de même ton et avec d'autres fleurs. D'autres sont ravissantes dans leur association avec des feuillages pourpres ou roussis par l'automne, ou disséminées parmi les branches du Hêtre pourpre ou dans celles aux feuilles panachées de l'Erable Negundo.

Ce n'est pas ici la place d'énumérer toutes les fleurs de plein air susceptibles d'être utilisées dans les arrangements floraux, mais nous ne saurions trop attirer l'attention des fleuristes et des amateurs sur quantité de variétés injustement délaissées. Cette catégorie de fleurs comprend naturellement celles s'épanouissant sans abri, l'hiver, dans le Midi de la France.

***

Les fleurs des champs sont aussi des fleurs de plein air, mais elles se distinguent de celles-ci en ce sens qu'elles ne sont pas cultivées. Malgré les idées poétiques qu'elles évoquent, elles ne peuvent être utilisées aussi largement qu'on pourrait le souhaiter, car il leur manque certaines qualités.

On ne saurait toutefois contester leur caractère décoratif, lorsqu'elles sont associées aux plébéiennes Graminées, ce qui permet d'en composer des gerbes exquises. C'est assez dire que malgré les défectuosités qu'elles peuvent présenter au point de vue pratique, on ne saurait les bannir complètement.

***

Il est assez étonnant que les fleuristes parisiens n'aient pas encore songé à utiliser les fleurs de *Nymphea* dans les compositions florales, à l'instar de ce que font, à ce sujet, leurs collègues allemands et américains. Nous avons eu l'occasion de voir, en Allemagne, des paniers entièrement bondés de cette fleur, ainsi que des couronnes et des gerbes plates, elles produisaient un très bon effet et s'alliaient admirablement avec les autres fleurs. Pour qu'elles se présentent bien, il est bon

d'avoir soin de les disposer d'une façon plutôt oblique et horizontale que dressée. Si les fleuristes voulaient bien les considérer, ils pourraient en composer de jolies choses; leur aspect régulier et circux ne nuit en rien, bien au contraire, puisqu'il constitue un caractère bien marqué qui a sa valeur.

Indépendamment des fleurs de *Nymphea alba*, quel attrait bien particulier offriraient celles des *Nymphea* hybrides aux si jolis tons : rose, soufre, orangé, bleu violacé, etc. Il y a certes de jolis effets à obtenir avec cette fleur. On peut associer ces fleurs, soit aux fleurs que l'on utilise habituellement, soit aux fleurs et aux feuillages, aquatiques ou demi-aquatiques.

Les *Nelumbium speciosum* sont des fleurs également très décoratives et de celles que l'on ne doit pas omettre et les longs épis de Salicaire, par exemple, viennent très bien compléter ces formes plutôt un peu trapues.

***

La mode qui vit de fantaisies, a voulu que les rameaux de Cerisier et ceux de Pommier ornent nos salons. Cette fois la mode a eu raison, car c'était bien dommage que ces éléments d'un caractère puissamment décoratif que nous fournit l'arboriculture d'ornement n'aient pas été plus tôt considérées comme il convient.

Ces longues branches qui se couvrent d'inflorescences neigeuses, insensiblement rosées et de bouquets de boutons non encore ouverts d'un si beau rose carminé, sont superbement jolies, artistement disposées dans les compositions. Rien de délicieux comme cette fraîche floraison, donnant l'illusion du plein air, au printemps, époque du renouveau et de l'épanouissement des myriades de ces belles fleurs. C'est le verger qui entre dans nos maisons, embaumé de tous ses parfums et paré de toutes ses promesses. C'est aussi une destinée brutalement interrompue, vous diront les esprits moroses, que de couper les fleurs qui devaient donner des fruits, et c'est l'image du snobisme que ce caprice meurtrier.

Si l'on prenait ces choses à la lettre, aucune autre fleur ne viendrait orner nos appartements, aucune ne nous serait offerte le jour de notre fête.

Mais il n'est pas nécessaire de dépouiller les arbres fruitiers de tous les rameaux fleuris; n'avons-nous pas de très jolies variétés purement ornementales, de Cerisier, de Prunier, de Pêcher, de Cognassier, qui, chaque printemps, se couvrent de bouquets de fleurs. N'ayons garde non plus d'oublier la si jolie série des Pommiers d'ornement, aux fleurs si divinement nuancées du blanc au carmin foncé, selon les variétés, qui mériteraient d'être plus utilisées dans les compositions florales, qu'ils l'ont été jusqu'à présent et qui, après avoir donné d'innombrables fleurs, se couvrent de myriades de petits fruits, constituant aussi un élément décoratif qui n'est pas à dédaigner.

Certes, des fleuristes de talent ont déjà reconnu la beauté et la délicatesse non prétentieuses de certaines variétés de Cerisiers d'ornement; mais il serait louable que la majorité comprît mieux le parti à en tirer, à l'instar des Japonais, ce peuple artiste, qui, lorsque la nature s'est réveillée et laisse éclore ses moissons d'odorantes corolles, en orne toutes les habitations et fête ainsi le printemps.

Les thyrses de Lilas si utilisés, les Boules de neige et surtout les Roses, sont autant de fleurs qui nous sont fournies par l'arbusterie d'ornement de plein air et dont il nous paraît inutile de faire valoir les mérites, ceux-ci étant universellement reconnus.

ALBERT MAUMENÉ.

Un mode de bouturage appliqué aux Œillets

Le marcottage est un moyen de multiplication sûr, mais par contre assez lent. Il n'en est pas de même du bouturage en plein soleil, qui donne des résultats excellents et rapides. Par ce moyen on obtient 95 pour 100 de réussite.

Cette opération ne peut se pratiquer que pendant les mois de juillet et d'août. On prend des boutures sur des pieds dont le bois commence à s'aoûter sans être lignifié, en les décollant sans le secours d'instrument; en tenant la plante dans une main et le rameau-bouture, dans l'autre on arrive par une légère secousse avec un peu d'habitude, à provoquer la rupture à l'endroit le plus susceptible d'émettre des racines. Ces boutures sont ensuite repiquées dans des pots de 4 centimètres de diamètre, avec un compost formé de quatre parties de sable de rivière fin, et une partie de terreau de fumier. Ce mélange a l'avantage d'être poreux et par conséquent de se laisser facilement traverser par les eaux d'arrosages. On place ensuite les pots sur une couche, à 20 ou 25 degrés de chaleur de fond sur laquelle on aura préalablement disposé un coffre, les pots sont enterrés dans des cendres de houille. L'opération terminée, on met sur le tout un châssis. Les traitements à donner par la suite consistent en des bassinages fréquents, les boutures devant se trouver toujours au contact d'un air saturé de vapeur d'eau.

Il sera bon de couvrir pendant la nuit de paillassons pour éviter les changements brusques de température.

Au bout de huit jours, les boutures possèdent un fort bourrelet et, quinze jours après l'opération, l'enracinement est complet. Trois semaines après le bouturage, on peut commencer à aérer. VICTOR ENFER FILS.

LE GLORIOSA SUPERBA

Le *Gloriosa* ou *Methonica superba* (1), vulgairement appelé Lis grimpant, appartient à la famille des Liliacées. Au Congo, où on le rencontre à l'état spontané, il s'élance sur les arbres de branche en branche et les orne de ses nombreuses fleurs rouge-orangé dans leur moitié supérieure et jaunes à leur base.

Cette plante possède un tubercule de 12 à 20 centimètres de longueur, produisant au cours de la végétation deux tubercules nouveaux réunis par une de leurs extrémités. Ces tubercules sont mis en végétation, placés horizontalement, dans des pots de 30 centimètres de diamètre pour permettre à la plante d'accomplir librement son cycle végétatif ; il faut avoir soin de détacher ces caïeux, au printemps, alors que la végétation commence, car les racines sont très fragiles.

Il faut employer, pour le rempotage, un compost formé de un tiers de bonne terre de jardin, un tiers de terreau de fumier et un tiers de terreau de feuilles.

Au bout de peu de temps, la plante sort du sol et s'accroche bientôt aux supports environnants, par l'extrémité de ses feuilles terminées en vrille; on peut, en enroulant la tige autour de tuteurs, la maintenir en pots. La végétation du *Gloriosa superba* est luxuriante, surtout si on lui donne des engrais liquides en arrosages. La tige, d'abord unique, se termine bientôt par une ligne de fleurs, puis elle se ramifie, et les axes secondaires se couronnent de fleurs à leur tour.

Les plantes mises en végétation dès janvier fleurissent en avril-mai et la floraison peut se poursuivre tout l'été. VICTOR ENFER FILS.

(1) Voir *Le Jardin*, année 1893, n° 161, p. 247.

Pommier en cordons à branches arquées

J'ai parlé ailleurs de la palmette à branches arquées, je voudrais aujourd'hui dire un mot du cordon de Pommiers à branches arquées.

Pour établir cette forme, il faut dresser une armature en fer à T ou autre, tous les 4 ou 5 mètres, dépassant le sol de 45 centimètres, perforée au sommet et portant à 30 centimètres de hauteur une traverse horizontale longue de 36 centimètres, ce qui donne 18 centimètres d'écartement de chaque côté de la tige principale. Cette traverse est également perforée à chacune de ses extrémités (fig. 260).

On tendra horizontalement un fil de fer au sommet, c'est-à-dire à 45 centimètres du sol, et deux autres parallèlement à la ligne du haut à 15 centimètres en-dessous du premier fil. C'est sur ces fils que les branches seront maintenues et resteront arquées, tandis que le fil du sommet sera destiné à maintenir la tige principale dans la position horizontale.

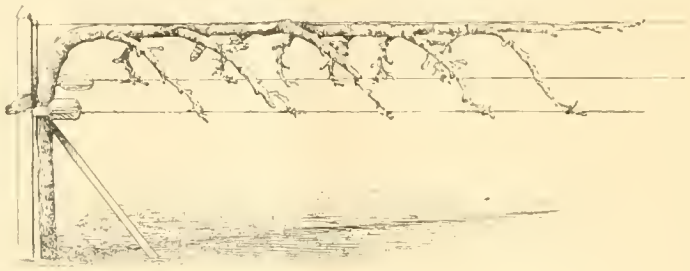


Fig. 259. — Vue de profil montrant le Pommier dressé.

Le Pommier qu'il faudra choisir de préférence devra être greffé sur doucin plutôt que sur paradis, car ce dernier est souvent moins vigoureux, à moins que le terrain ne lui soit favorable.

La distance entre chaque sujet sera de 2 mètres à 2m50 au plus. On prendra surtout des scions d'un an qui seront rabattus, après une année de plantation, à 30 centimètres environ du sol, sur un œil en avant pour continuer la tige. Dans le courant de l'année, on inclinera cette tige comme pour former la courbe d'un cordon simple; on lui laissera prendre le développement qu'elle sera susceptible d'acquérir, mais on fera bien d'arrêter par un pincement en août, pour faire sortir les premières ramifications, qui donneront naissance aux premières branches charpentières.

On se contentera donc, pour cette année, de laisser cette tige se fortifier et on ne prendra les premières branches charpentières que l'année d'après.

Au printemps suivant, une partie des premiers bourgeons placés près de la courbe s'allonge; on en choisit un de chaque côté, bien placé pour former le premier étage de branches fruitières, que l'on inclinera vers les fils de fer qui se trouvent en-dessous et de chaque de côté du fil principal (fig. 259). On fixera ces branches avec un jonc dès qu'elles auront environ 35 centimètres.

Dans le courant de l'été (comme pour la palmette de Poirier), on aura soin de supprimer tous les yeux qui naissent verticalement sur la courbure; on arrêtera ces branches en août et une bonne partie des yeux de côté se mettra à fruits. L'année suivante, on prendra un second étage de branches et ainsi de suite chaque année pour rattraper le sujet en avant. La distance à prendre d'un étage à l'autre peut varier entre 25 à 35 centimètres, suivant les espèces, mais il faut, autant que possible, laisser l'air et la lumière circuler librement au profit des fruits.

Cette forme de cordon est une modification du cordon horizontal simple, qui permet d'obtenir une plus grande production de fruits avec le même nombre de sujets, sans augmenter les soins. Elle convient très bien pour border les plates-bandes d'espaliers ou de contre-espaliers, puisque sa largeur totale n'excède guère plus de 50 centimètres.

G. Rozelet.

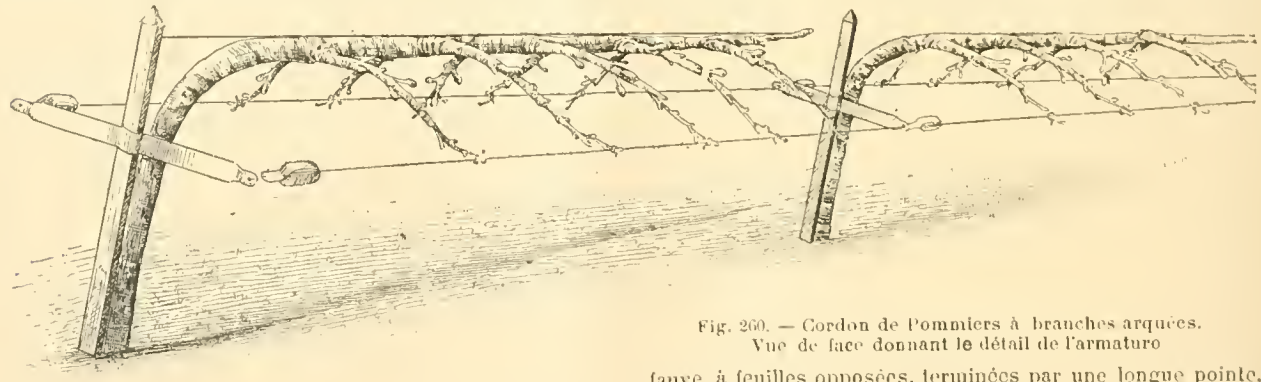


Fig. 260. — Cordon de Pommiers à branches arquées. Vue de face donnant le détail de l'armature

Plantes nouvelles ou peu connues

Isoloma erienthum Decsne — *Bot. Mag.* t. 7907. — Les Gesnéracées sont toujours de belles plantes et celle dont nous parlons ici n'est pas pour faire mentir leur réputation. C'est un arbrisseau ou une plante herbacée, vivace, à rhizomes écailleux charnus et rouge-sang, à tiges dressées simples, épaisses, couvertes d'un épais tomentum laineux de couleur fauve, à feuilles opposées, terminées par une longue pointe, crénelées, hispides à la face supérieure, laineuses en-dessous. Les fleurs velues et de couleur cinabre forment des faisceaux pendants disposés à l'aisselle des feuilles supérieures; le calice est rouge foncé; la corolle a le tube légèrement courbé, ventru, un peu resserré au sommet; le limbe a les lobes petits, arrondis, plans, divariqués, dont les trois inférieurs maculés.

Chloræ longibracteata Lindl. — *Bot. Mag.* t. 7909. — Le genre *Chlorea* est formé d'Orchidées terrestres originaires de l'Amérique du sud, principalement de la côte occidentale. La *C. longibracteata* croît au Chili. C'est une plante très glabre, haute de 25 à 40 centimètres, à tubercules cylindriques, allongés, à tige épaisse, charnue, simple, portant jusqu'à la naissance de l'inflorescence des feuilles en forme de spathes, aiguës et apprimées. Les feuilles radicales, en rosette, sont charnues, larges, obovales-arrondies. Les fleurs blanchâtres-orangées, sont disposées en épi lâche, long de 10 à 20 centimètres, accompagnées de bractées linéaires acuminées, un peu plus courtes qu'elles. Elles n'ont pas d'éperon ce qui distingue le genre *Chlorea* de la plupart des genres voisins.

P. Hariot.

Conservation hivernale des Choux

Il existe de nombreux procédés de conservation des Choux tous plus ou moins pratiques ou coûteux. Un de nos lecteurs nous fait connaître le moyen ci-dessous qu'il emploie depuis un certain temps et qui, au mérite de l'inédit, offre cet avantage d'être économique.

Pour bien conserver les Choux d'hiver, il suffit d'opérer de la manière suivante. Les Choux ayant été arrachés avec précaution et débarrassés de leurs vieilles feuilles seront amenés à côté de l'endroit destiné à les recevoir. On choisira de préférence un coin du potager ou un endroit où l'on possède déjà de la terre en dépôt.

On en répandra une couche de 15 centimètres d'épaisseur sur 1m50 de largeur.

La longueur variera avec le nombre de Choux à placer : 25 au mètre carré en Choux moyens. La face destinée à recevoir les Choux sera tournée du côté du nord ; on placera alors un premier rang de Choux les pieds tournés en dedans et bien sur une même ligne, tel que le montre la figure 261.

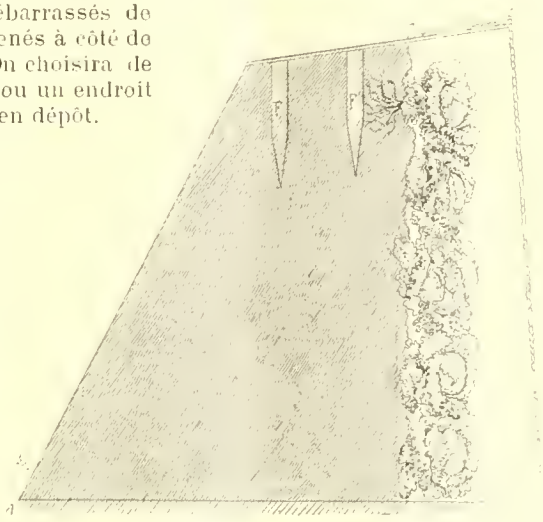


Fig. 261. — Vue de profil des Choux sous abri.

Ce premier rang sera recouvert de terre sur laquelle reposera un second rang et ainsi de suite jusqu'en haut du tas, qui ne devra pas dépasser 1m20, et se réduira à sa partie supérieur à 60 centimètres de manière à donner une bonne pente à l'arrière de façon à ce que la terre de s'éboule pas. Le tas ainsi formé, on enfonce sur le sommet 2 rangées de piquets F F' à 1 mètre d'intervalle dans le sens de la longueur et 30 centimètres sur la largeur. Ces pieux recevront une tringle de bois qui fera saillie de 35 centimètres au-dessous de la ligne de Choux, tel que le montre la ligne C D F'.

Il suffira ensuite de prendre des paillassons de jardin ou de vieilles toiles d'emballage que l'on attachera en C F' que l'on fera passer en D et qui viendront se fixer en E à un pieu fixé en terre de façon que sous l'action du vent, le paillasson ou la toile ne viennent frotter sur les Choux (fig. 262). Le paillasson ou la toile a surtout pour but de préserver les Choux pendant le verglas ou la neige qui leur porte un grand préjudice. Pendant les jours assez beaux, le paillasson ou la toile seront roulés au sommet de l'abri.

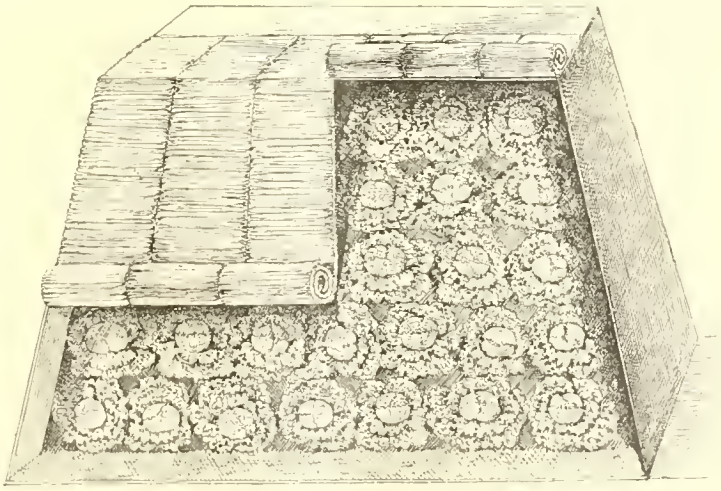


Fig. 262. — Vue de face des Choux sous abri.

L'avantage de ce procédé est d'être fort peu coûteux et de loger un grand nombre de Choux sur un espace très restreint.

GEORGES TÉTREAU.

LYSIMACHIA CRISPIDENS [1]

La flore européenne ne peut donner qu'une bien faible idée du genre *Lysimachia* ; ses représentants y sont peu nombreux. En France, c'est tout au plus si nous pouvons en signaler cinq : *Lysimachia vulgaris* L., à fleurs jaunes, abondant dans tous les lieux humides ; *L. Ephemerum* L., à fleurs blanches, des Pyrénées ; *L. thyrsiflora* L., une des plus grandes raretés de notre flore, qu'on n'a longtemps connu qu'à Saint-Quentin et récemment retrouvé dans les marais de montagne de la Haute-Loire ; *L. Nummularia* L., petite espèce rampante, bien connue sous le nom de *Nummulaire* et *L. nemorum* L., également d'humble stature, disséminé dans une bonne partie de la France. Dans les jardins on rencontre le *L. punctata* L., bonne espèce rustique, qui n'appartient pas à notre flore.

Le vrai centre de dispersion du genre paraît être la Chine où les espèces sont nombreuses et les formes aussi diverses que possible. On en a signalé dans cette région environ soixante espèces, dont vingt-cinq nouvelles décrites en ces dernières années. L'une d'entre elles a des feuillles disposées en rosette comme celles des *Drosera* (*Lysimachia alpestris* Champ.). Aux îles Hawaii, existent des espèces arborescentes formant des arbrisseaux hauts de 2m50 environ.

Le *L. crispidens*, dont il est question ici, est d'origine chinoise. Il a été d'abord recueilli près d'Ichang dans le Hu-pé par M. Watters, et de nouveau dans la même province par le Dr A. Henry et par M. Wilson, le collecteur de la maison Veitch.

Nous empruntons les éléments de sa description au *Botanical Magazine* : plante vivace, à tiges tantôt simples en forme de scapes, tantôt rameuses et très feuillées, très glabres dans toutes ses parties ; feuilles un peu charnues, crispées-dentées aux bords, teintées de rose, les basilaires en rosette, obovales-spatulées, atténuées, les caulinaires habituellement plus petites, ovales, sessiles, plus ou moins embrassantes ; fleurs très nombreuses, disposées à l'aisselle des feuilles, solitaires, portées par des pédoncules grêles et penchés,

(1) *Lysimachia crispidens* Hemsley, *Journ. Linn. Soc.* 1889, p. 50 ; *Bot. Mag.* t. 7919 ; *Stimpsonia crispidens* Hance, *Journ. Bot.* 1880, p. 234.

de couleur rose, larges d'environ 2 à 3 centimètres. La corolle à le tube court, les lobes obovales, arrondis, denticulés. Le fruit est une capsule globuleuse, glabre, à cinq valves; les graines, au nombre de 20-25 par fruit, sont anguleuses et finement ponctuées.

Dans cette plante, toutes les parties sont ornementales, le feuillage aussi bien que les fleurs. Ce sera certainement une excellente recrue pour nos jardins et il faut espérer que nous en verrons bientôt l'introduction sur une large échelle. P. Hariot.

Revue des publications

Forçage du Groseiller à Maquereau. — Les meilleures espèces à forcer sont principalement *Royal Sovereign*, la plus précoce de toutes et la plus chère; puis *Sir Joseph Paxton*, enfin *Président*. Pour cette dernière sorte, il n'est pas besoin d'une serre très chauffée, les fruits viennent bien et le goût en est préférable.

Sur le forçage du Groseiller à maquereau, M. W. Hampel-Koppitz donne les meilleurs conseils dans son *Manuel du forçage des fruits et des légumes* (1).

Après une première année de culture préalable en pot, on commence le forçage dans le courant de la seconde, vers la mi-janvier; régulièrement on n'a pas de résultats avec un forçage trop précoce; on doit laisser la végétation s'opérer lentement et naturellement; alors les Groseillers, avec quelques degrés de chaleur, ne tardent pas à donner des fleurs, tandis qu'un froid prématuré ou une chaleur trop forte arrête leur développement. On débute par une température de 4 à 6 degrés C., on la maintient jusqu'à ce que se montrent les boutons à fleurs, alors on peut l'élever jusqu'à 10° C. Pendant la floraison, abaissement de la température à 8° C. et nouvelle élévation, s'il y a de petits fruits. Au commencement du forçage, on donne beaucoup d'aération et de copieux arrosements; et chaque jour, sauf pendant la floraison, on bassine à la seringue. Dès que les fruits commencent à mûrir, on peut augmenter la température, on diminue les bassinages, et on aère largement. Un second forçage des mêmes plantes ne donne rien de bon, aussi chaque année faut-il songer à s'en procurer d'autres; les plantes de deux ans sont préférables. W. Hampel recommande aussi, parmi diverses variétés, *Emerald* jaune, et *Jolly Angler*, vert, comme les plus propres au forçage.

W. Hampel-Koppitz.

Le forçage de l'Iris d'Espagne et des Glaïeuls. — Le forçage de l'Iris est depuis peu pratiqué chez nous, dit W. Scott dans *The Weekly Florist Review*, pour ma part j'en ai déjà traité quelques centaines, qui me donnent des fleurs en plein air avant la mi-juin, après avoir été forcées comme les Tulipes. Pour cela, je les recouvre de fumier de 7 à 8 centimètres d'épaisseur, puis d'un peu de terre, enfin d'une légère couche de feuilles pour les préserver des gelées précoces. Ils ne doivent pas avoir une température plus élevée que celle de la serre à Œillets et il ne faut pas plus de huit semaines pour avoir la chaleur nécessaire à leur floraison. Tenir constamment humide; éviter la sécheresse qui fait avorter les yeux. Je suis généralement assez affirmatif, cependant je crois qu'il serait difficile d'obtenir des fleurs avant les premiers jours d'avril.

Le Glaïeul de Calville, *The Bride*, se traite différemment. Il n'a pas besoin de soins en plein air, comme tous les autres bulbes de Hollande, et l'on peut le placer dans du fumier sur les bancs de la serre, en attendant sa floraison. De même le *Freesia*, que l'on peut cultiver parmi les Œillets sur le bord des bâches. Cependant ce n'est pas le moyen de bien cultiver le *Freesia* ou le Glaïeul, qui se trouvent mieux dans des bâches bien éclairées avec 8 centimètres de fumier. On plante les Glaïeuls en petite quantité chaque semaine, afin d'en avoir de façon ininterrompue. Il suffit d'une température de 55° F. la nuit, jusqu'à ce qu'on voit poindre les feuilles : il y aurait inconvénient à chauffer davantage.

William Scott.

(1) Edité par Paul Parey, à Berlin.

L'éthérisation des plantes. — M. Jannoch fait connaître aux lecteurs du *Gardeners Chronicle* les expériences qu'il a entreprises sur l'éthérisation des plantes, et qui lui ont donné des résultats au-delà de toute attente. Des Lilas éthérisés le 24 août portaient des feuilles et des fleurs le 18 septembre, et toutes les fleurs éthérisées dans les expériences suivantes ont également réussi et ont poussé avec une rapidité extraordinaire. Je puis dire, ajoute-t-il, qu'avec les Lilas je suis sûr du succès; mais j'ai expérimenté d'autres plantes, telles que *Azalea mollis*, *Deutzia*, *Funckia*, *Spiræa*, *Prunus*, Erables variés, *Wistaria*, etc., et je me sens certain du succès quand j'aurai complété mes expériences. J'ai constaté ce fait, tout en faveur de l'éthérisation, que les fleurs de Lilas obtenues par ce procédé sont plus belles et durent plus longtemps que celles obtenues avec des plantes simplement retardées.

Jannoch.

Proliférations tératologiques. — Une Poire singulière, c'est bien celle que dont parle M. Viviand-Morel dans le *Lyon Horticole*. Cette Poire, de l'espèce *Beurré Giffard*, simple dans la partie voisine du pédoncule, se divise à sa partie inférieure, en plusieurs autres petits fruits qui ont l'air d'émerger du corps du premier lequel semble absolument en état de parturition. M. Viviand-Morel donne l'explication suivante, d'ailleurs très logique de ce bizarre phénomène. Une fleur termine toujours un rameau, et cette fleur est formée de diverses parties qui sont autant de feuilles modifiées. Or, il arrive parfois que la fleur, au lieu de terminer le rameau, est traversée par un axe plus ou moins long, susceptible de porter des feuilles, des fleurs et même des fruits. Dans la Poire fétifère en question, l'axe qui a traversé la fleur normale du *Beurré Giffard* était fort court; il portait certainement un tube calicinal bien développé, lequel a été traversé à son tour par un autre calice. Ces deux tubes calicinaux sont devenus succulents, comme le calice normal, ainsi que cela a lieu dans les Poires. Leur réunion a donné naissance à un fruit monstrueux. En d'autres cas, on voit un véritable rameau feuillé couronner le fruit, et plus rarement ce rameau feuillé porte un autre fruit.

A quelles causes faut-il attribuer ces proliférations fructipores? Peut-être aux diverses influences atmosphériques.

Viviand-Morel.

Fructification des Chamœdora en plein air. — Le dernier *Bulletin de la Société d'acclimatation* publie une note fort intéressante de M. Robertson-Proschowski sur quelques Palmiers plantés en plein air dans la banlieue de Nice. Parlant du *Chamœdora*, l'auteur dit : « Cette plante est dioïque, et, afin d'obtenir des semences fertiles, il faut avoir des plantes des deux sexes, fleurissant simultanément. Je possède plusieurs de ces plantes encore jeunes, et seulement cette année j'ai pu obtenir des graines, que je crois être de la variété *C. gemmæ formis* Wendel. Ma jeune plante, qui a fleuri pour la première fois, porte cinq grappes, contenant chacune 200 fruits parfaitement développés et qui mûrissent en avril. Ils sont gros comme la moitié d'une Olive, et d'un noir brillant. Ces fruits noirs, perlés par un pédoncule orangé, produisent un effet très décoratif. C'est la première fois que je vois le *Chamœdora* cultivé en plein air en Europe produire des graines fertiles. Robertson-Proschweski.

L'épuisement des variétés de plantes cultivées. — Que vaut cette opinion généralement répandue, demande *Gardener's Chronicle*, que les variétés de plantes cultivées, propagées par boutures, finissent par s'épuiser? La question est assez controversée, d'autant plus que l'on n'est même pas d'accord sur la nature de la détérioration.

Tantôt l'on se plaint de voir une fleur ne pas conserver ses caractères ou ses dimensions, ou un fruit perdre sa saveur; tantôt on dit que la race s'affaiblit et est plus aisément la proie des maladies, comme le Pommier *Ribston*, aujourd'hui particulièrement sujet au chancre. Knight le premier, émit cette opinion que les variétés dégénéraient avec l'âge, en prétendant que chaque végétal peut vivre jusqu'à un certain âge, passé lequel il meurt, qu'il soit resté entier ou qu'il ait été dispersé par la greffe en individus différents.

Si l'on ne retrouve pas dans les catalogues actuels les noms des anciennes variétés, cela signifie tout au plus que l'on a abandonné celles-ci pour de plus récentes. D'autre

part, le Morillon noir hâtif actuel ne serait que le *Vitis praecox* de Columelle, les Rosiers *Banks* n'ont point dégénéré depuis un siècle, ni les Topinambours depuis trois siècles. Parmi les Tulipes, il y a des variétés de plus de cent ans d'âge : *Van Dicken, San Josef, Héroïne, Triomphe Royal, comte de Vergennes*; de même parmi les Œillets et les Primevères. Peut-être y aurait-il quelques signes de vieillissement chez les Pommes de terre.

En résumé, *Gardener's Chronicle* ne semble pas se ranger à cette opinion de l'épuisement des plantes; car, dit-il, les faits sont trop peu nombreux pour qu'on puisse se prononcer.

Le marché des légumes frais à Londres. — Nous trouvons dans le *Bulletin de l'office des renseignements généraux de l'Algérie* quelques indications du prix de vente des légumes frais au marché de Covent-Garden à Londres, l'an dernier du 15 octobre 1902 au 27 février 1903; le prix des Haricots verts par 6 k logr. croît progressivement de 2 fr. 50 à 13 fr. 50, celui des Pois verts et des Fèves oscille entre 3 et 6 fr. la douzaine d'Artichauts vaut de 2 à 5 francs; les Pommes de terre, de 6 fr. 25 au début descendent peu à peu à 2 fr. 50. Les meilleurs jours de vente à Londres sont les lundis, mercredis et vendredis.

Au sujet de l'emballage des légumes frais, on recommande :

Pour les Haricots et Pois, « emballage en cageots » ou petits cadres en bois léger et par paquets ou boîtes, paniers de 500 grammes nets de marchandise chacun; poids net de Haricots : 9 kilogr. par colis.

Pour les Artichauts, chaque colis : cageot, cadre ou panier, devrait contenir un nombre de têtes divisible par 3, soit : 15, 18, 21, 24, 27 ou 30, et le nombre de têtes devrait toujours être indiqué en contremarque sur les colis et par correspondance.

Pour les petits Pois et les Haricots verts très fins, il serait préférable de recourir à un emballage en paquets ou plutôt en boîtes pliantes d'une contenance de 250 gr. à 2 kilogr. analogues à celles que l'Espagne expédie de Malaga sur Paris.

La culture des Poinsettias. — Parmi les diverses plantes qui, pour les fêtes de Noël, se partagent la faveur populaire, les Poinsettias à basse tige tiennent la première place, s'il faut en croire le *Gardening*. La plupart des horticulteurs se sont adonnés peu à peu à la culture de cette fleur, qui donne, sous une forme éclatante la véritable couleur caractéristique de ces fêtes.

Les Poinsettias se multiplient de boutures en juillet et août, ce dernier mode offrant l'avantage de pouvoir les cultiver en terrines et permettant d'obtenir de bonne heure des spécimens utilisés, soit pour la fleur coupée, soit pour la culture en pots séparés.

Les boutures sont enterrées dans une couche de sable et de tourbe mélangés, sous une bâche à fumier de la serre; dès qu'elles sont enracinées, on les met en pots, pour les rempoter ultérieurement en d'autres plus grands. Une température très modérée est essentielle pour assurer la nanisation désirée, et l'on devra donner de l'air une nuit sur deux, et le jour les couvrir.

L'arrosage des Poinsettias au moyen de tuyaux n'est pas très prudent, surtout entre les mains d'employés inexpérimentés, et l'on risque fort d'en occasionner la chute des feuilles. On devra surtout veiller à la Cochenille, dont le meilleur remède consiste encore en un vif courant d'eau au moyen d'un tuyau très fin.

Les cultures maraîchères en Egypte. — Si l'importation des conserves de légumes ne se développe pas comme elle le devrait, dit la *Feuille de renseignements du Ministère de l'Agriculture*, cela tient à l'amélioration des cultures potagères en Egypte.

Il y a quelques années, l'Egypte n'avait guère de légumes qu'en hiver; maintenant, en toutes saisons, les marchés sont bien fournis, grâce à l'expérience acquise par les jardiniers et aussi à l'emploi d'engrais bien appropriés.

De même, jadis les graines étaient rarement renouvelées; or, on sait qu'en terre africaine, les légumes dégénèrent dès la première récolte et ne donnent ensuite que des produits dont le consommateur ne s'accommode guère. On a remédié à cet inconvénient et, aujourd'hui, les jardiniers, soucieux de satisfaire leur clientèle, font venir leurs semences d'Europe après chaque récolte.

La conservation des primeurs. — S'inspirant des expériences définitives et concluantes qui viennent d'être faites par les principaux instituts agronomiques de France et de l'étranger, au sujet de la conservation des fruits et primeurs, par l'emploi de la poudre de liège, le journal *Le Chêne Liège* rappelle les avantages que l'on obtient par l'emploi de ce produit et donne les indications suivantes pour ce mode d'emballage :

Mettre une légère couche de liège granulé sur la partie inférieure du caisson d'emballage, placer les fruits ou primeurs par assises successives sur cette couche, saupoudrer de granulés chaque assise de façon à remplir tous les interstices et empêcher le frottement. Placer une couche plus épaisse de granulés sur la dernière assise.

Emballé de cette façon, un caisson de fruits ou primeurs arrive à destination même après un long voyage, dans des conditions parfaites de conservation. Les fruits et les Raisins traités dans les conditions suivantes résistent pendant une année à la décomposition et conservent leurs qualités de fraîcheur et de saveur primordiales. Les grappes sont disposées sur un lit de liège en poudre dans le local installé à cet effet ou dans de légers tonnelets. Chaque couche de Raisin est poudrée de liège, de façon à remplir tous les vides.

Pour la vente, on ouvre les tonnelets comme des tonneaux de harengs salés. Après avoir écarté les poussières du liège, on retire les grappes qu'il suffit de plonger légèrement dans l'eau pour les voir apparaître aussi fraîches qu'à la cueillette.

On compte généralement 20 kilogrammes de liège pour conserver ou emballer 4 à 500 kilogrammes environ de fruits ou primeurs. Le liège étant un produit calorifuge par excellence et hydrofuge au plus haut degré, isole les fruits et primeurs qu'il protège contre la chaleur, le froid et l'humidité de l'air ambiant. Comme le liège est très léger et coûte fort peu relativement au volume employé, ce système est à la fois peu onéreux et très avantageux pour l'expédition, qu'il n'y a plus à craindre de laisser pour compte.

Les granulés de liège sont déjà employés depuis longtemps en Espagne; les Espagnols font toutes leurs expéditions de primeurs, Tomates, fruits, Raisins, Mandarines, etc., en les emballant avec de la poudre de liège. C'est ce qui leur permet de faire avec un avantage marqué sur toutes les autres nations leurs envois sur tous les marchés étrangers et principalement sur le marché anglais, dont l'importation est considérable.

Le jaunissement des feuilles de Palmiers. — Un collaborateur des *Lubeckischen Anzeigen* traite de cette maladie et en donne les remèdes pratiques suivants : en appartement, on voit souvent les feuilles inférieures des Palmiers et particulièrement les extrémités, se flétrir et prêtes à mourir. Il faut le plus souvent en attribuer la cause à la trop grande sécheresse de l'air de la pièce; ce sera dû parfois aussi au manque de nourriture, car la plante ne peut donner de feuilles que si on lui fournit de l'eau et des aliments en quantité suffisante. Surtout en hiver où l'appartement est chauffé, l'air est très sec, et l'on ne peut jamais faire disparaître complètement cet inconvénient; il faut donc faire un lavage fréquent des feuilles avec une éponge, avec applications légères et répétées de bouillies, mais non pendant les mois où chez nous la végétation des plantes tropicales se repose, c'est-à-dire en novembre et décembre. Pour avoir une végétation vigoureuse, il ne faut pas que la terre soit trop sèche. Les plantes tropicales demandent de la chaleur et de l'humidité, l'un sans l'autre leur est nuisible. C'est ainsi que par défaut de nourriture, les feuilles inférieures se dessèchent peu à peu complètement; on remédie à cet état de choses en mettant de l'engrais, et en rempotant en de plus grands pots.

Le forçage de l'Oseille. — En hiver, on peut obtenir de l'Oseille, dit le *Gartenwelt*, sans beaucoup de peine. On en plante sur les tablettes d'une serre chaude, ou dans une orangerie, un certain nombre de pieds qui donnent bientôt la quantité de légumes dont on a besoin, on peut ainsi faire jusqu'à 3 et 4 récoltes. Pour que les feuilles soient plus succulentes, on doit les arroser constamment.

F. CREMER.

L'EXPOSITION DE SAINT-LOUIS

Comme suite à nos informations précédentes sur l'Exposition universelle de Saint-Louis, qui doit avoir lieu en 1904, et pour laquelle les Etats-Unis font d'immenses préparatifs, nous sommes en mesure d'annoncer que le Comité français de l'Horticulture pré-sidé par M. Viger, s'est occupé dans sa dernière réunion de la part que pourrait prendre notre horticulture à cette manifestation pacifique; à ce sujet, une notice, donnant les détails les plus circonstanciés sur l'organisation des divers services sera distribuée aux intéressés.

Dès à présent, il apparaît qu'un courant se dessine parmi nos horticulteurs de plus en plus en faveur de la participation à cette Exposition, et déjà bon nombre d'entre eux ont adressé leurs adhésions au Comité. Le dernier délai fixé pour les demandes d'inscription n'excèdera pas la dernière quinzaine de ce mois; en conséquence, toutes les personnes désirant participer à ce « great event » et qui n'auraient pas reçu de circulaire, pourront en obtenir en s'adressant au siège de la Société Nationale d'Horticulture de France.

Fig. 263. — Palais de l'Horticulture à l'Exposition de St-Louis.

Pour le transport des colis, à destination des ports d'embarquement, rappelons que les Compagnies de chemins de fer accordent pour la plupart une réduction de 50 0/0 sur leurs tarifs habituels; pour les transports par mer, des arrangements ont été conclus avec des Compagnies étrangères, les Compagnies de navigation françaises, la Compagnie transatlantique entre autres, n'étant nullement disposées à accorder la moindre facilité aux exposants.

On sait, d'autre part, que le gouvernement français fait construire pour sa section, un pavillon spécial au milieu d'un jardin, exécuté à ses frais sous la direction de M. Vacherot; aussi, le commissaire général, M. Lagrave, fait-il appel au concours de tous les horticulteurs de notre pays pour que la décoration de ce jardin en soit faite avec les produits exposés. A cet effet, il est permis d'espérer qu'une réduction sur les divers tarifs de transport pourra être accordée aux exposants de cette catégorie, dont les produits concourront à l'ornementation de la section française; et l'on comprend dès lors que pour la préparation des travaux du jardin le commisaire ait besoin d'être fixé le plus tôt possible, afin de connaître les ressources dont il aura la faculté de disposer.

Pendant qu'on se prépare en France à aller soutenir au loin le bon renom de la mère-patrie, on déploie là-bas à Saint-Louis, dans la section horticole, la plus fébrile activité. D'après le directeur, M. F. W. Taylor, ce que l'on y verra dépassera tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour, et, pour qui connaît l'amour des Américains pour le gigantesque, on peut s'attendre à une exposition grandiose, à une nouvelle « World's fair », comme disent déjà les journaux. C'est ainsi, pour donner une idée des projets conçus et en voie d'exécution, qu'il y aura six serres chaudes de 100 mètres de long chacune, une autre de 12 mètres de large, 30 de long et 10 de haut, pour plantes à grand feuillage, et que la surface vitrée totale à elle seule égalera la superficie des plantations de plein air de l'exposition de Buffalo; et que sans compter la décoration paysagère de l'Exposition même, il y aura plus de vingt hectares exclusivement réservés à l'horticulture. Les plantations sont déjà très avancées, s'il faut en croire M. J. Hadkinson, superintendant des plantations de plein air, qui aurait coupé, dans le jardin consacré aux Roses et qui occupe à lui seul une surface de deux hectares et demi, des rejetons d'un mètre et demi de long sur des Rosiers *Paul Neyron*, plantés en avril dernier. 50.000 Rosiers couvrent cet espace, où vont se trouver réunies près d'un million de Roses.

Chaque jour des convois de plantes diverses arrivent à l'Exposition, venant des différentes parties des Etats-Unis et même de l'étranger.

D'Angleterre est arrivé un chargement de bulbes et plantes diverses destinés à la décoration des abords du pavillon britannique, lequel sera entouré d'un jardin anglais, aménagé par l'architecte paysagiste bien connu, M. T. W. Brown.

Des Céleris de 5 pieds de long !!! et des tiges de Rhubarbes de 1m20 de haut et de 12 centimètres d'épaisseur seront exposées par des jardiniers de Washington pour montrer la valeur des engrais employés dans cet l'Etat et la douceur de son climat.

Quatre convois d'Agaves, provenant des jardins de l'Université Notre-Dame-d'Indianapolis ont été récemment amenés, dont quelques uns avaient 3 mètres de haut ; les Iles Philippines ont envoyé toute une collection de plantes tropicales, (Bananier, Aréquier, Cocotier, Figuier, Latanier, Sagoutier, *Crinum*, Agave, *Pandanus*, Bambou, Ricin, etc.) qui occupent près d'un hectare et demi. Il vient d'arriver de Hollande, pour l'exposition de Saint-Louis, une cargaison de 44.000 oignons, comportant toutes les variétés de Tulipes, de Jacinthes, de Crocus et d'Iris. Elles serviront à écrire les noms de Napoléon et de Jefferson et à former l'écusson des Etats-Unis avec les noms de Mac Kinley et de Roosevelt, au milieu d'un immense parterre.

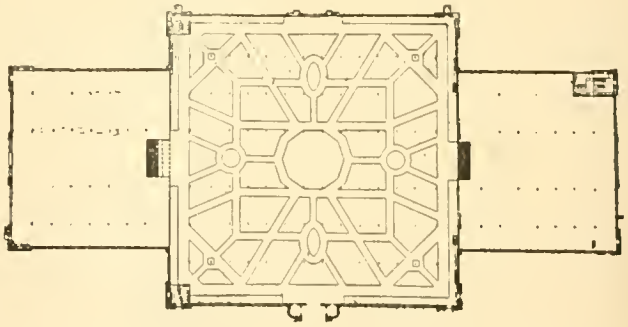


Fig. 264. — Plan du Palais de l'Horticulture à l'Exposition

On attend encore du Mexique plusieurs convois de Cycadés et de Fougères, avec lesquels M. J. Mac Dowell se dispose à ornementer la section mexicaine.

Le commissaire de la section japonaise, notre ami, M. H. Foukouba, jardinier en chef de la Cour impériale, a été chargé d'aménager un jardin japonais, qui sera la

reproduction exacte de celui entourant le château de Shinshinden.

Le Palais de l'Horticulture, que notre gravure (fig. 263) représente tel qu'il sera à son achèvement, commence à prendre figure. Il consiste en une immense salle de 125 mètres de côté, flanquée d'une aile de chaque côté de 65 mètres de long sur 70 de large (fig. 264); le centre de ce bâtiment est réservé aux Palmiers et autres plantes décoratives, et le pourtour aux plantes basses qui ne devront pas dépasser 60 centimètres de haut.

C'est un peu au nord de ce palais (1) que sera installée la colossale horloge florale dont nous avons déjà parlé et dont le cadran aura 30 mètres de diamètre et l'aiguille des minutes 18 mètres de long; les chiffres des heures de 5 mètres de long seront en Coleus.

A la section pomologiques sous la direction de M. Stiltson, on travaille ferme. Des milliers de caisses de fruits ont été, dans ce but, conservés par le formol, et une exposition permanente des fruits conservés par le froid se tiendra pendant toute la durée de la World's fair; chaque jour, il en arrive des différents Etats pour être placées dans des chambres froides. Déjà le Canada a expédié quelques-uns de ses produits.

En résumé, il ressort des derniers renseignements communiqués par les Américains que l'effet se portera sur l'arboriculture fruitière, en particulier sur la production des Pommes et des Oranges, que les nouveaux procédés de conservation par le froid permettent d'amener jusque chez nous faire une concurrence active à nos produits. Telle est la note qui se dégage en ce qui concerne l'Amérique; nous ne pouvons qu'engager les horticulteurs français à envoyer leurs plus belles obtentions, pour montrer que la vieille terre de France n'est pas près d'être épuisée et peut rivaliser sans crainte avec la jeune Amérique.

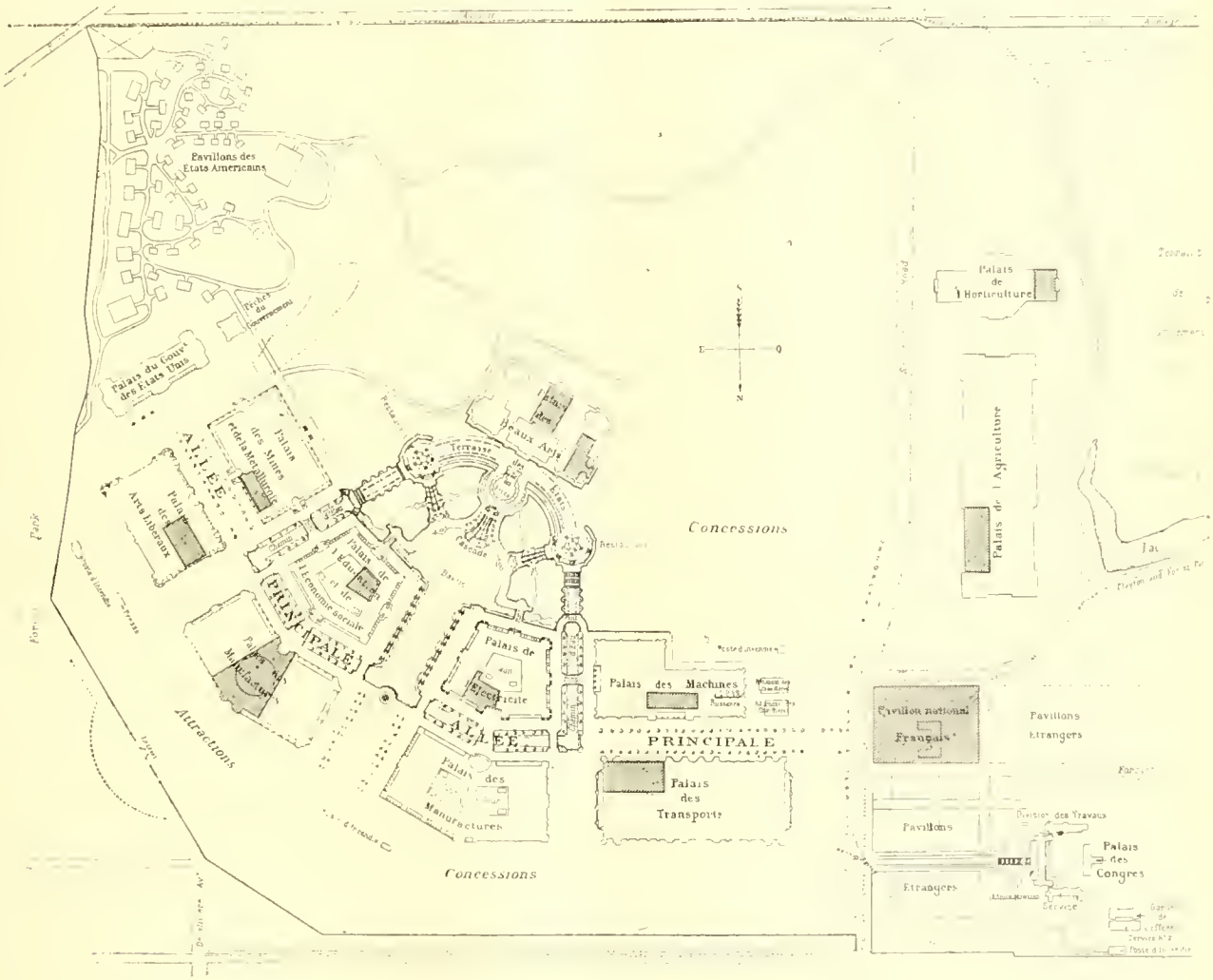


Fig. 265. — Plan de l'Exposition Internationale de St-Louis en 1904. (Les parties ombrées représentent les emplacements accordés à la France).

En dernière heure, nous recevons de M. Vacherot, qui vient d'arriver à St-Louis, ces quelques détails: « Quant à l'Exposition c'est une chose immense comme tout ce qui se fait ici, plus immense encore qu'à Chicago. Le pavillon français est on ne peut mieux situé, dans l'axe à l'extrémité de la principale avenue et les exposants qui viendront ici seront placés au premier rang: c'est déjà beaucoup et je crois que pour bon nombre il y a énormément à faire. Les maisons privées, très nombreuses, sont bâties sur des plateaux de gazon, pour la plupart sans arbres; les jardins n'existent pas, il faut amener les habitants à en créer; c'est je pense, ce à quoi contribuera notre jardin du Pavillon français de l'Exposition. »

H. MARTINET.

(1) Voir *Le Jardin*, n° 399, p. 290.

Le véritable auteur du « Jardinier royal »

Ouvrage attribué à Arnauld d'Andilly

En 1661, Ch. de Sercy, le libraire horticole qui a édité la plupart des vieux livres de jardinage, publia un ouvrage anonyme remarquable sur la formation des espaliers et la taille des arbres fruitiers.

Il réédita ce petit in-18 intitulé *Le Jardinier royal* en 1671 et en 1677, toujours sans nom d'auteur.

D'après Séguier, Haller, dans sa *Bibliotheca botanica*, attribue la paternité de ce livre au pomologue Dom Claude de Saint-Etienne. Barbier, dans son *Dictionnaire des livres anonymes*, indique, on ne sait pourquoi, un abbé Gobelin, comme l'auteur du *Jardinier royal*. Mauguin (*Histoire de l'Agriculture*) a suivi cette indication, mais tous les modernes attribuent maintenant le *Jardinier royal* à Arnauld d'Andilly, le célèbre janséniste de Port-Royal. Telle est l'opinion de Fontanes, dans sa *Maison rustique*, de Sainte-Beuve dans son *Histoire de Port-Royal*, de MM. Messager et Forney qui ont cité l'ouvrage en question dans certains articles de journaux horticoles.

Robert Arnauld d'Andilly, né à Paris en 1588, occupa à la Cour plusieurs emplois importants. En 1644, il se retira à l'abbaye de Port-Royal des Champs, solitude dans laquelle il partagea son temps entre la culture des arbres fruitiers et la composition d'ouvrages pieux. Il fut certainement l'un des premiers arboriculteurs éclairés. Peut-être a-t-il inventé les contre-espaliers?

Quoiqu'il en soit, on ignore si Arnauld d'Andilly a écrit ses observations sur la culture des arbres fruitiers et c'est sans aucune preuve que les auteurs susnommés lui attribuent la paternité du *Jardinier royal*. Messager dit que, d'après lui, ce titre ne serait qu'une abréviation de *Jardinier de Port-Royal*. Cependant il existe, datant de l'ancienne monarchie, un grand nombre de traités qui portent des titres analogues : *Le Cuisinier royal*, *Le Chasseur royal*, etc. C'était là un usage absolument banal.

D'ailleurs toute controverse serait inutile maintenant, puisque le hasard nous a fourni l'occasion de voir le manuscrit original du *Jardinier royal* qui se trouve, à Paris à la Bibliothèque Sainte Geneviève, sous le n° 2232. La reliure paraît remonter au XVIIe siècle. Il se compose de 133 feuillets in-4°; l'écriture est superbe et le manuscrit en très bon état. Un *ex-libris* aux armes du marquis de Boissy et une annotation manuscrite datée de 1728 montrent que le volume a appartenu primitivement à la famille Rouillé du Coudray. Il paraît être entré dans l'ancienne bibliothèque des religieux de Sainte-Geneviève en 1753.

L'orthographe et la calligraphie du manuscrit lui assignent bien pour date le milieu du XVIIe siècle. Il est ainsi intitulé : *La façon à pratiquer pour dresser et avoir un espalier et des arbres sur Coignassier et autres de haute tige en un jardin, clos et plan, et l'instruction de tout ce qu'il convient de faire depuis le commencement jusques à la fin de la taille des dits espaliers*, etc., *composé par Mr Guillaume Cardinal, chanoine et official de Beauvais.*

Le titre est sans prétention; c'est pourquoi de Sercy a cru devoir présenter l'ouvrage au public avec un titre plus avantageux.

Nous ne possédons, malgré nos recherches, aucun renseignement biographique sur Messire Guillaume Cardinal, lequel, d'après la dédicace du manuscrit, aurait possédé un jardin fruitier modèle à Marissel, commune située à 2 kilomètres de Beauvais. La dédicace, datée du 10 décembre 1654, à un *Monsieur Boyleau*, est signée C. Cardinal, frère de l'auteur. Il réclame la protection de ce personnage avant de livrer l'ouvrage au public. Nous dirons seulement qu'il ne peut s'agir de l'auteur du *Lutrin*, âgé de dix-huit ans en 1654, ni de Charles Boileau, académicien et prédicateur de Louis XIV, né en 1648; cependant ce dernier est natif de Beauvais, c'est là une indication.

Nous avons vu que le manuscrit est daté de 1654. De Sercy n'a publié le *Jardinier royal* qu'en 1661. Il s'est borné, avec raison, à changer le titre du manuscrit et à supprimer, comme nous avons pu nous en assurer par une comparaison attentive, certaines parties superflues. Pourquoi n'a-t-il jamais donné le nom de l'auteur? Nul ne saurait le dire. Quoi qu'il en soit, l'authenticité du manuscrit 2232 de la Bibliothèque Sainte-Geneviève étant indiscutable, l'auteur inconnu, jusqu'à ce jour, du *Jardinier royal* serait Guillaume Cardinal, chanoine de Beauvais. Rendons donc à César ce qui appartient à César; c'est ici le cas d'appliquer la parole évangélique.

GEORGES GIBAULT.

Buttage et conservation des Cardons sur place

Voici encore un procédé original, que nous communique un de nos lecteurs pour avoir des Cardons bien blancs tout l'hiver, dehors et en pleine terre.

Fin avril commencement de mai, dans un terrain bien labouré et bien fumé, on sème les Cardons en ligne à un mètre de distance. A chaque mètre, on enlève deux ou trois pelletées de terre qu'on remplace par du bon terreau de couche bien consommé ou de tout autre bonne terre bien douce, et l'on sème à raison de trois ou quatre grains par place préparée; si toutes les graines lèvent, au bout de quelque temps on choisit le plus beau pied qu'on laisse en place et on arrache les autres, qui peuvent servir aux endroits où les graines auraient manqué. On laisse un intervalle de trois mètres entre chaque ligne de Cardons, car il faut largement cette distance pour pouvoir butter convenablement des deux côtés; du reste le terrain n'est pas perdu, on peut l'utiliser jusqu'à l'époque du buttage en y faisant des plantations de Pommes de terre, Choux-fleurs, Haricots, salades, etc. Les soins pendant la saison consistent en arrosages et quelques mouillures à l'engrais.

Quand arrivent les froids, généralement au commencement de novembre, on lie les Cardons par le bas et par le haut assez serrés pour que la terre ne pénètre pas trop entre les côtes des feuilles, puis on ouvre une tranchée à 90 centimètres de chaque ligne de Cardons et avec la terre qu'on enlève on butte les Cardons jusqu'en haut, en ne laissant dépasser que le bout des feuilles; au bout de trois semaines, on peut commencer à prendre au fur et à mesure des besoins. Le travail du buttage est compensé par l'ameublissement donné au terrain.

Par ce moyen encore peu connu on peut avoir tout l'hiver et en bonne conservation cet excellent légume.

J. PASSET.

La production des Raisins de table dans le Sud-Ouest de la France

Voici l'appréciation que nous donne M. E. Boudon, instituteur à Saint-Salvy, près d'Aiguillon, sur les pratiques culturales du *Chasselas* dans sa région, au point de vue de la conservation et de l'écoulement de ses produits :

« Depuis quelques années, la culture du *Chasselas*, en vue de l'exportation, a pris, sur les bords immédiats de la Garonne et sur les coteaux de ses deux rives, en aval d'Agen, entre cette dernière ville et Aiguillon, une importance considérable.

Distribué sur un territoire de 40.000 hectares environ de superficie, cette industrie, dont le domaine primordial s'élargit de plus en plus, s'exerce actuellement sur une contenance pouvant être évaluée à 1.200 hectares, renfermant 4.000.000 de ceps, lesquels peuvent produire un rendement moyen de 5.000.000 de kilogrammes environ de raisins.

Si l'on considère que Montauban et Moissac, du département de Tarn-et-Garonne, voisin du nôtre, sont deux centres de production tout aussi importants, sinon plus, on peut logiquement conclure, qu'étant donné l'insuffisance des débouchés actuels, nous en sommes arrivés à un état normal

de surproduction, devant fatalement entraîner, sur le marché, l'avilissement des cours de vente, ce qui a déjà eu lieu en 1900 et 1901.

Aussi, parmi les préoccupations de l'heure présente, il n'en est pas de plus graves pour nous que celles qui se rattachent à l'étude des moyens de solution de la crise pléthorique que nous subissons et qui paraissent devoir être, 1° réduction des envois quotidiens en prolongeant leur durée ; 2° création à l'étranger de nouveaux débouchés (en Allemagne surtout) ; 3° sélection des produits d'exportation.

Tels me semblent être les trois facteurs essentiels du problème posé, et dont il importe de déterminer les données.

Dans le premier cas, la conservation généralisée des raisins à râle fraîche, que ce soit en vue d'expéditions d'arrière-campagne ou d'arrière-saison ou des deux modes à la fois, m'apparaît comme élément rationnel de solution possible.

Envisageant maintenant le deuxième cas à son point de vue économique et pratique, il se place ici un point d'interrogation : Devons-nous fonder à l'étranger de nouveaux débouchés ou pratiquer ceux déjà fréquentés et conséquemment d'une part, essuyer les multiples et onéreuses épreuves de tout début, en l'espèce, auxquelles viendra se joindre l'anxieuse incertitude du succès, d'autre part, amener sur marchés déjà fortement chargés le trop plein de notre production, ouvrant ainsi une lutte ardente, vitale même, contre des concurrents mieux armés et qui apporteront, pour ne pas se déposséder des positions acquises, toutes les ressources d'une suprême énergie?

Telles sont les deux alternatives de la question. A l'heure actuelle, se prononcer en faveur de l'un de ces deux principes économiques serait téméraire, étant donné surtout, que la solution de ces questions comporte, comme complément indispensable, trois agents essentiels : 1° le groupement professionnel syndical, organisation peu en faveur auprès de notre monde de producteurs ; 2° la libre disposition de wagons frigorifiques ; mais ceux-ci existent encore en si petit nombre sur notre réseau qu'on ne peut guère compter sur eux ; 3° le bénéfice d'un tarif spécial d'exportation correspondant en quelque sorte à un troisième régime (la P. V. accélérée) régime déjà en vigueur sur les réseaux Allemands, Belges et Italiens.

En un mot, de ce côté, pour l'heure présente, ce sont là montagnes à soulever, *fatum* inexorable qui ne laisse entrevoir que très vaguement dans les buées d'une aube lointaine, la réalisation de cet idéal d'activité économique internationale (1).

Enfin, en troisième lieu, il est visible pour quiconque possède le sens commercial et sait tenir compte des préférences très légitimes de la consommation, que seules, les grappes de qualité supérieure seront appelées désormais, à satisfaire par un écoulement facile et rémunérateur, aux *desiderata* de la production ; circonstance qui aura pour aboutissement naturel l'élimination du marché des produits similaires inférieurs ; et, cette perspective fatale de sélection imposée, dont nous avons déjà ressenti les effets avant-coureurs en 1900 et 1901, ne saurait être qu'imparfaitement atténuée par la pratique de la conservation.

C'est ainsi que, dès 1896, en présence de l'engouement excessif que témoignaient nos viticulteurs pour la culture du raisin de table, engouement très légitime d'ailleurs, et certainement justifié par les cours avantageux de cette époque, je fus amené, par une sensation prévoyante, intuitive des conséquences de la surabondance ultérieure, à m'essayer dans l'industrie de la conservation des raisins à râle fraîche. Tel fut le point de départ de mes tentatives dans cette voie.

Je savais par ouï-dire, mais vaguement toutefois, qu'un pampre, porteur de un ou deux raisins, qu'on plongeait dans un flacon contenant de l'eau dans laquelle on avait immergé, au préalable, un morceau de charbon de bois, pouvait conserver ses grappes fraîches durant plusieurs mois après la cueillette, et, de plus, que dans mon voisinage même, deux ou trois fruitiers se trouvaient installés, industrie toute nouvelle pour la région, sur les pratiques et les avantages de laquelle leurs auteurs observaient le secret avec un soin jaloux.

En dépit de mon ignorance en la matière et de l'imperfection de mon installation, mes premiers essais furent encourageants. Entre temps, je m'étais procuré l'ouvrage de Rose Charmeux sur *La culture du Chasselas à Thomery*. Aussi, dès le mois de septembre 1897, avais-je aménagé en fruitier un local de mon habitation, où il m'était possible d'emmaganiser de 1 000 à 1 200 kilogrammes de raisins environ.

Dans cet établissement, voulant supprimer le plus possible les boiseries d'étagères nécessitées pour l'installation des poudriers, boiseries pouvant devenir le réceptacle de multiples moisissures pernicieuses (j'ignorais alors l'existence du flacon cylindrique à bague et celle d'autres flacons similaires), j'optai pour les choppes tronconiques appropriées sur poteau vertical (fig. 53) et dans chacune desquelles je peux placer trois ou quatre pampres porteurs de deux Raisins.

Durant quatre années, à partir de 1897, j'obtins de bons résultats et cela sans efforts, malgré le grave inconvénient de la température très élevée et très variable qui existait dans le fruitier et qui oscillait jusque vers fin octobre, entre 16° et 25°, celle-ci simplement atténuée par l'ouverture des volets durant les nuits dépourvues de brouillard et, sans que les grappes eussent subi, sur pied, au préalable, l'opération du cisellement. Toutefois, il s'y rencontrait en fin novembre beaucoup de grappes desséchées, 60 0/0 environ, aux grains légèrement passerillés mais absolument sains et d'une teneur en sucre plus accentuée. Quant aux grappes sèches, certains de mes confrères qui pratiquent ce mode de conservation, m'ont déclaré avoir obtenu de bien meilleurs résultats, que je ne saurais attribuer qu'à l'avantage d'une température moins élevée et plus uniforme dont jouissent leurs fruitiers.

J'effectue la mise au fruitier au fur et à mesure de la maturité des raisins, d'ordinaire dans la dernière quinzaine de septembre; la cueillette a lieu le matin de 8 heures à 11 heures et le soir de 3 heures à 6 heures. Les fruits sont disposés, sans être superposés, sur des claies rectangulaires pouvant en contenir dix kilogrammes environ, et dont le fond est garni d'un lit de feuilles de vigne.

Les claies, une fois emplies, sont transportées au fruitier par les aides, sur la tête, au moyen d'un large tortillon, et la mise en place a lieu aussitôt. Cette cueillette est en grande partie exécutée par moi-même ; cependant, j'ai pour auxiliaire dans ce travail mon fils et un aide éprouvé.

Encouragé par ces résultats, j'installai en 1901 un nouveau fruitier en vue d'y placer 1500 kilos de raisins. Dans cette circonstance, je fus bien mal inspiré ; vers le quinze novembre une foudroyante invasion de pourriture grise anéantit en deux jours mes deux fruitiers encore non entamés.

En 1902, il en fut de même, avec quelque atténuation cependant, et j'attribue cette amélioration aux multiples poudrages à la chaux hydraulique, pratiqués dès les premiers jours de juillet, jusqu'à la veille de la maturité.

Aussi, désormais, étant donné mes moyens actuels de conservation, serai-je plus circonspect et je ne garnirai mes fruitiers qu'en vue d'une prolongation de campagne, devant avoir pour terme extrême le quinze décembre.

C'est là d'ailleurs, pour nous, en règle générale, le véritable objectif à poursuivre, pouvant nous offrir quelques chances de succès.

Est-ce à dire par là que je renonce à la pratique de la conservation d'arrière-saison ?

Assurément non ! Dans cet ordre d'idées et dès cette année, je me propose d'expérimenter, dans ce but, la conservation par le froid, mode de conservation aujourd'hui fort répandu, mais qui, il faut le reconnaître, ne saurait être employé en grand par des producteurs jaloux de leur isolement.

Il ne saurait se dégager de cette étude qu'une seule conclusion logique, rationnelle, pratique, celle de l'exercice généralisé, pour notre région, de la conservation à court terme de produits sélectionnés, et, de ce côté, il est encore bien loin le jour où il en sera ainsi. »

Nous serons absolument de l'avis de notre collègue du Lot-et-Garonne, dont la sage prévoyance et les opinions, si justes sur la valeur, l'utilité et les difficultés de la conservation, méritent d'être méditées par nos compatriotes.

Nous avons tenu à leur exposer ces détails et ces réflexions marquées au coin du bon sens et de la raison,

pour les renseigner utilement et ramener à leurs justes proportions les dangers d'une concurrence bien naturelle, dont nous ne craignons pas d'encourager les progrès pour la prospérité et la renommée de notre viticulture.

FRANÇOIS CHARMEUX.

Revue bibliographique

Agenda horticole pour 1904, par L. HENRY, ancien chef des cultures au Muséum d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles. Edité par la Librairie horticole, 84 *bis* rue de Grenelle, Paris.

Edition de bureau, 1 franc, *franco* 1 fr. 25. Edition de poche: reliée toile 1 fr. 50, *franco* 1 fr. 75. Edition de luxe reliée cuir; 2 francs, *franco* 2 fr. 25.

Cet excellent agenda, indispensable à tout cultivateur et à toute personne qui s'intéresse de près ou de loin à l'horticulture, contient une foule de renseignements relatifs aux travaux pratiques de jardinage, à la création des jardins, au commerce horticole, etc.

Culture potagère et maraîchère, par L. BUSSARD, professeur à l'Ecole nationale d'horticulture. 1 vol. in-16 de 503 pages, avec 172 figures broché : 5 fr. *franco* 5 fr. 50; cartonné 6 fr. *franco* 6 fr. 60. En vente à la Librairie horticole.

Le traité de M. Bussard s'adresse au jardinier et à l'amateur. Le maraîcher, même passé maître en l'art de produire vite et avec profit des légumes de choix, y trouvera d'utiles enseignements, en ce qui concerne notamment la fertilisation du sol et l'amélioration des plantes cultivées.

La diversité des produits et des procédés de la culture potagère en rend l'étude un peu compliquée. En groupant les principes généraux qui s'y rapportent, M. Bussard a tenter de la simplifier; il a voulu permettre aussi une comparaison plus facile avec les procédés de l'agriculture. Cette dernière, aux prises avec les difficultés économiques, s'est engagée plus avant dans la voie scientifique; le jardinage d'utilité gagnerait à l'y suivre, en revanche, il lui fournirait de précieux exemples quant au travail du sol et aux soins d'entretien à donner aux plantes.

Le plan de cet ouvrage était tout indiqué; il suit en quelque sorte l'ordre naturel. L'étude des *facteurs de la production potagère* y précède celle des *plantes* sur lesquelles s'exerce leur action. C'est d'abord le *sol*, dont le cultivateur améliore les propriétés physiques et chimiques par les *façons culturales*, les *amendements* et les *engrais*; ce sont ensuite les *agents atmosphériques*, moins soumis à sa volonté, mais qu'il combat ou seconde cependant, au jardin, dans une mesure beaucoup plus large qu'aux champs, où son rôle, à cet égard, est souvent à peu près purement passif; c'est enfin la *plante* elle-même, avec sa vie propre et ses exigences qu'il faut satisfaire. Ces données générales établies, M. Bussard pénètre dans la description des caractères, de la culture, des maladies de différentes espèces potagères, groupées suivant l'ordre botanique dans chacune des grandes catégories établies d'après les produits qu'elles fournissent.

Malgré son souci d'élaguer les superfluités, il n'a pas cru devoir renoncer à une énumération succincte des meilleures variétés appartenant à chaque espèce; il importe de les signaler au choix judicieux du cultivateur, qui perdrait son temps et sa peine à s'adresser aux variétés médiocres ou mauvaises, malheureusement trop répandues dans les jardins et dans les champs.

Traité de syviculture, par P. MOUILLEFERT, professeur de sylviculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — II. *Exploitation et aménagement des bois*. 1 vol. in-12 de 476 pages avec 10 planches et 97 figures dans le texte, 6 fr. *franco* 6 fr. 50; en vente à la Librairie horticole.

Les principaux modes d'exploitation (futaies et taillis) sont décrits dans ce 2e vol. de ce livre, au point de vue général et au point de vue spécial, c'est-à-dire l'application de ces méthodes à chacune de nos principales espèces, avec les meilleures indications pour la création de massifs de ces essences, les modes d'exploitation, la nature et la quantité des produits obtenus. Un chapitre est réservé aux oseraies, un autre à la trufficulture. L'auteur passe ensuite aux principaux modes d'abatage et de vidange des produits forestiers.

La deuxième partie du volume traite de l'aménagement des bois, comprenant les chapitres de l'inventaire des forces productrices de la forêt, de la formation des parcelles et des coupes : de l'exploitabilité, question des plus importantes en syviculture. Le choix du régime à adopter suivant les circonstances, l'exposé du plan d'aménagement, le calcul des revenus annuels ou possibilité de la forêt sont ensuite abordés. Le volume est terminé par la description des méthodes à suivre quand il y a lieu de changer le régime d'exploitation.

L'énoncé des sujets traités suffit pour faire comprendre l'importance de ce deuxième volume pour les propriétaires forestiers, et pour toutes personnes que les questions de production des bois intéressent.

Les Champignons comestibles et vénéneux, méthode pratique pour reconnaître les espèces dangereuses et les distinguer des espèces alimentaires. 1 vol. relié toile avec planches en couleurs et nombreuses figures dans le texte : prix 3 fr. 50 *franco* 4 francs, en vente à la Libraire horticole.

Ce n'est pas un traité de mycologie qu'a voulu publier l'auteur de ce livre, mais un *ouvrage de vulgarisation populaire* conçu sur un plan tout à fait nouveau, d'après une méthode simple, élémentaire et à la portée de tous.

L'auteur a tracé des *Tableaux comparatifs* où il met en opposition les espèces comestibles avec les espèces vénéneuses qui leur ressemblent le plus et avec lesquelles on pourrait les confondre.

En regard de chaque tableau comparatif, se trouve une *planche coloriée* qui représente les deux espèces à différencier, avec l'indication figurative de leurs caractères de ressemblance et de dissemblance.

A l'aide de ces tableaux et de ces planches, il est impossible au chercheur de Champignons de confondre entre elles les espèces comestibles et les espèces vénéneuses similaires.

Ce livre est le *vrai guide* de l'amateur mycologue qui veut récolter des Champignons sans courir le risque de s'empoisonner.

R. R.

Société Nationale d'Horticulture de France

Séance du 10 décembre 1903

COMITÉ DE FLORICULTURE. — M. Coffigniez, de Fleury-Meudon, présentait de beaux spécimens de Crotons appartenant aux meilleures variétés qu'on rencontre dans les cultures : ces plantes provenaient de boutures faites en décembre et en février derniers.

M. Idot, de Croissy, avait apporté douze jolies potées de Cyclamens à grandes fleurs.

COMITÉ DES ORCHIDÉES. — A M. Opoix, du Luxembourg, deux *Cypripedium* hybrides nouveaux : *C. Geneviève Opoix*, croisement opéré entre *C. Boxalli atratum superbum* et *C. nitens superbum*; *C. Madeleine Thiébaut*, provenant des *C. Harrisianum* et *C. insigne Maulei*. Ce sont de belles plantes à ajouter à la liste déjà longue des Cypripèdes hybrides.

M. Maron présentait : *Cattleya Mme Chaumié*, hybride des *C. maxima* et *C. aurea*, avec un très beau labelle; *Brassolaelia Eug. Boulet*, provenant des *Brassavola glauca* et *Laelia harpophylla*; *Epicattleya Liliane*, résultat d'un croisement entre le *Cattleya Gaskeliana* et l'*Epidendrum costaricense*. A signaler encore : à M. J. Sallier, *Calanthe Darblayana*, hybride des *C. Regnieri* et *C. vestita grandiflora* (obtention de M. Maron) et *Calanthe Veitchi*; à M. Debille, de Versailles, le Cypripède hybride *C. M. Alexandre Debille*, plante intéressante issue des *C. Lathamianum* et *C. insigne Wallacei*.

COMITÉ DES CHRYSANTHÈMES. — De belles variétés à grandes fleurs présentées par M. Rolli, de Bougival.

COMITÉ D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. — A M. Arthur Chevreau, de belles Pommes de *Calville* et de *Reinette du Canada*; à M. Chevillot, des Raisins *Gros Colman*, *Chasselas doré*, *Frankenthal*.

COMITÉ DE CULTURE MARAICHÈRE. — Des belles d'Asperges *vertes* à M. Compoint.

P. HARIOT.

Supplément au " JARDIN " du 5 Janvier 1904.

LE JARDIN

JOURNAL D'HORTICULTURE GÉNÉRALE ILLUSTRÉ
Paraissant le 5 et le 20 de chaque mois
(17e ANNÉE)

TABLES GÉNÉRALES

ANNÉE 1903

PARIS
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE HORTICOLES
84 *bis*, RUE DE GRENELLE, 84 *bis*

1904

TABLE DES AUTEURS

Aymard (J). — Forçage par l'éther, 68, 106.
Baltet (Charles). — Le Mume en fleur, 86.
Barré (Louis). — Bouturage et hivernage des Coléus, 316. — Cultures : de l'Ognon blanc hâtif de Paris en maison bourgeoise, 260. — Des Calcéolaires herbacées, 174. — Des Cinéraires, 183. — Des Laitues d'hiver, 254. — Des Primevères de Chine, 202. — Des Primevères obconiques, 218. — Haricots d'arrière-saison pour « filets », 234. — Le Cerfeuil Bulbeux, 278. — Le chauffage des serres, 362. — Le *Cyperus alternifolius*, 328. — Les soins d'été aux Tomates, 206. — Rentrée des plantes de serre, 294.
Bereau (A.). — Marcottage des Pivoines herbacées, 219.
Blanchouin (J.). — Plantation de Fraisiers, 299.
Boehmer (L.). — *Larix leptolepis*, 308.
Brunet (Raymond). — La Vigne et les gelées printanières, 154.
Cappe (Louis). — Culture des *Calanthe*, 215. — Fleurs naturelles, fleurs artificielles, 10. — Les Orchidées et le terreau de feuilles, 55, 94.
Chaillot (C.). — Semis de Fraisiers des Quatre-Saison, 279.
Charmeux (François). — Conservation des Raisins à râtle fraîche, 184, 216, 248. — Des causes qui modifient les qualités des Raisins, 25, 40. — La production des Raisins de table, 367, 382. — La récolte des Raisins pour la conservation, 231. — Les ennemis des Raisins de treille, 331. — Les meilleures variétés de Raisins de garde, 54. — L'exposition d'automne de la S. N. H. F., 343. — Préparation des Raisins de choix, 203. — Restauration des Vignes défectueuses. 117.
Clairville (A.). — La Pomme de terre, 284.
Clément (Gaston). — Forçage du Chrysanthème pour floraison printanière, 118.
Cochet-Cochet. — Choix de Roses, 360. — Choix de Rosiers, 317. — Variétés de Roses pour fleuristes, 303.
Correvon (H.). — Un bel Iris à bordure, 110. — La protection des plantes de montagne, 267. — Une plante murale. 116.
Couillard (F.). — Chrysanthème *Vice-Président Couillard*, 24.
Curtis (C. H.). Notes d'Angleterre, 182, 216, 235, 315.
Daniel (L.). — Création de variétés nouvelles par le greffage, 56. — Sur un hybride de greffe entre le Poirier et le Coignassier, 372.
Delaroue (Maurice). — Pétunia *Madame Sander*, 71.
Denaiffe (Henri). — Quinzième Exposition quinquennale d'horticulture de Gand, 139, 151.
Desjardins (René). — La conservation des produits végétaux par le froid, 276. — L'Exposition d'horticulture de Gand, 152. — L'horticulture au Concours agricole, 95. — Procédé rationnel d'éclaircie des fruits, 301.
Ducomet (V.). — Une maladie des feuilles du Rosier, 199.
Dumont (Georges). — Deux Chrysanthèmes nouveaux, 181. — Le concours de saison à la S. N. H. F., 269. — Le Congrès pomologique, 333. — Les fruits à l'étude et les Congrès pomologiques, 247. — Les fruits à l'étude pour 1903, 219. — Nouveaux modes de culture de l'Agaric comestible, 87. — Une bonne Pomme pour prés et vergers, 105.
Duval (L.). — La culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, 79. — Quinzième exposition quinquennale d'horticulture de Gand, 134.
Eckhardt (Théo). — La culture des Orchidées dans le terreau de feuilles. 124. — L'Horticulture à l'Exposition d'Osaka, 218. — Notes du Japon, 128.
Enfen (Victor) fils. — Le *Gloriosa superba*, 375. — Un mode de bouturage appliqué aux Œillets, 375.
Favard (J.-Fr.). — Chrysanthème *Vice-Président Couillard*, 24. — Couches potagères d'hiver, 13. — Culture du Pissenlit, pour façage sur place, 186. — Emploi des fusées contre la grêle, 10. — La vente des jus de Tabac titrés, 235. — L'Exposition printanière de la S. N. H. F., 170. — Radis *rose d'hiver de Chine*, 218. — Revue des nouveautés pour 1903, 44, 60, 76, 92, 107. — Dernier écho de l'Exposition de 1900, 255. — Une Capucine à fleurs pleines, 69. — Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France, 171.
Forain (Victor). — La destructien des Chenilles, 303.
Fritmat (A.). — Culture du Bégonia Gloire de Lorraine pour floraison automnale et hivernale, 153.
Gachelin (J.). — Culture anglaise du Chou-Marin, 312.
Gangneron (Louise). — Le dessin des plantes et des fleurs, 309.
Gérard (R.). — Emploi du pétrole et de l'essence de pétrole comme insecticides, 90.
Gerbeaux (Fr.). — Production des fleurs panachées et striées dans le Pelargonium zoné, 23.
Gibault (Georges). — Le véritable auteur du « Jardin Royal », 382.
Grec (Jules). — Courrier de la côte d'azur, 15, 37, 111, 143.
Guillochon (L.). — Salades et légumes d'été, 156.
Hariot (P.). — Culture rationnelle de la Truffe par le semis, 214. — *Eucalyptus erythronema*, 359. — *Iris bucharica* et *I. Warleyensis*, 59. — L'action de la neige sur la végétation, 155. — La maladie du Châtaignier, 123. — La stérilisation de la terre et des terreaux, 332. — La truffe et sa culture, 198. — *Libocedrus macrolepis*, 68. — Le Darwinisme en horticulture, 102. — Le *Gelechia nanella*, 350. — Le *Ruellia macrantha*, 245. — Les Composées décoratives, 373. — Les modifications apportées par les milieux à la végétation, 38. — Les Pensées à grandes fleurs, 222. — L'exposition d'automne de la S. N. H. F., 343. — L'exposition printanière de la S. N. H. F., 167. — *Lysimachia crispidens*, 377. — *Pinus pindica*, 22. — Plantes nouvelles ou peu connues, dans chaque numéro. — *Polygonum polystachium*, 4. — *Pyrostegia ignea*, 298. — *Quisqualis pubescens*, 313. — *Senecio adonidifolius*, 278. — Société Nationale d'Horticulture de France, dans chaque numéro. — *Thalictrum tuberosum*, 327. — Une maladie : De la Vigne La Phthiriose, 262. — De la Pomme de terre, 361. — *Woodfordia fructicosa*, 234.
Harman-Payne (F. C.). — Le Chrysanthème : En Angleterre, 361. — En Chine, 294. — Notes d'Angleterre et d'Amérique, 267.
Henry (L.). — Platane d'Orient et Platane d'Occident, 212.
Houssy (Marc). — Chronique professionnelle, 314, 329. — Des variations dans la greffe, 364. — Les Chrysanthèmes à Lille, 366. — Les plantes dans les ornements funéraires de l'ancienne Egypte, 333. — L'Exposition d'automne de la S. N. H. F., 340. — Notes d'Amérique, 348.
Jarry-Desloges (R.). — Bégonias nouveaux, 297. — Népenthès nouveaux, 326. — Variétés nouvelles ou rares de Népenthès, 72.
Kaczka (A.). — Les expéditions de fleurs coupées à l'étranger, 36.
Kermezevellet (G. de). — Expositions horticoles de province, 190.
Lebrun (H.). — Le congrès horticole de 1903, 175.
Lefièvre (L.). — *Phyllostachys nidularia Alquieri*, 72.
Lemoine (Louis). — Expositions horticoles de province, 235.
Lepage (Philippe). — A propos des Dahlias à collerettes 220. — La production et le commerce des fleurs sur la Riviera italienne, 95. — L'Exposition horticole au jardin colonial de Nogent, 286. — L'Importation des fleurs en Allemagne, 70.
Létoquart. — La fumure de l'Oignon, 329.
Loiseau (Léon). — Plantation du Pêcher en espalier, 11.
Luquet (J.). — *Amorpha canescens*, 263. — Transplantation des arbres en paniers, 27.
Magne (G.). — De l'échange en horticulture, 334. — Emploi du terreau de feuilles dans la culture des Orchidées, 41. — Germination des graines sous l'influence de la neige, 21. — La protection des plantes de montagne, 246. — Les Cypripediums rustiques, 236. — Quinzième exposition quinquennale d'horticulture de Gand, 138. — Trois Saxifrages décoratifs, 53.
Maheut (Camille). — L'Exposition printanière de la S. N. H. F., 190. — L'Exposition d'automne de la S. N. H. F., 343. — Supports fixes et supports mobiles, 285. — Un nouveau contre-espalier, 264.
Marchal (Dr P.). — La Tenthrède de la Rave, 85.
Maron (Ch.). — Sur la publicité des présentations horticoles. 47.
Martinet (H.). — Deux bonnes plantes de serre chaude, 157. — La science et l'horticulture, 227. — Les Chênes à feuillage persistant, 179, 211. — Les clôtures, 101. — L'Exposition de Saint-Louis, 380. — L'Exposition quinquennale de Gand, 116, 132, 172.
Maumené (Albert). — Anthuriums hybrides nouveaux, 103. — Chronique florale, dans le premier numéro de chaque mois. — Commission d'études pour les Dahlias, 299. — Corbeilles en mosaïculture, 260, 296. — *Iris pallida foliis variegatis*, 20. — La décoration florale des rues de Paris pour la réception du Roi d'Angleterre, 142. — La littérature horticole anglaise illustrée, 39. — L'anesthésie des végétaux en culture forcée, 344. — La présentation des fleurs coupées, 280. — La production des plantes et des fleurs en Allemagne, 58. — Le *Richardia hybrida Solfatara* et le *R. Elliotiana*, 5. — Le rôle du froid industriel en horticulture, 187. — Les grandes serres de la ville de Paris, 279. — Les insecticides en horticulture, 78. — Les jardins des hôpitaux, 182. — Les Orchidées et le terreau de feuilles, 55. — L'esthétique dans les compositions florales, 214. — Expositions : d'automne de la S. N. H. F., 342. — D'horticulture de Gand, 135, 148. — Printanière de la S. N. H. F., 168. —

L'ornementation estivale des jardins, 89, 119. — Utilisation décorative des éléments végétaux, 250, 310. — Des fleurs de plein air, 371.
Mottet (S.). — *Delphinium Zalil*, 348. — L'Andromède du Japon, 106. — Sur la pratique de l'hybridation, 282.
Noel (Paul). — Fumigation des arbres fruitiers pour détruire les insectes, 8.
Opoix (O.). — Les meilleurs fruits de table pour le commerce, 6. — Sur la culture des Orchidées en terreau de feuilles, 154.
Ouvray (Abbé E.). — Les engrais chimiques en horticulture, 286.
Page (J.). — La culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, 124.
Passet (J.). — Buttage et conservation des Cardons sur place, 382.
Perrier de la Bathie (Baron). — Culture rationnelle du Haricot, 70. — Le Puceron du Haricot, 266.
Pottier (A.). — Bottelage et expédition des Violettes du Midi, 283. — Culture du *Phœnix canariensis* dans la région d'Hyères, 29. — La culture des Violettes du Midi, 100. — Les claies en bruyère, 11.
Prillieux (A.). — Le commerce des fleurs à Londres, 27. — Les maladies des Concombres, 245.
Rambault (René). — Arbustes à floraison hivernale, 73. — Le *Polygonum Baldschuanicum*, 308.
Raymond (René). — Au sujet des Dahlias à collerette, 252. — Bibliographie, dans chaque numéro. — Coupe-Asperge Perfriel, 143. — Deux bons fruits nouveaux, 349. — Le *Sophro-Cattleya Nydia*, 184. — Les semis du Marquis de Pins, 359. — L'Exposition d'horticulture de Gand, 152. — Petites inventions, 317, 333. — Un nouveau rayonneur, 220. — Un nouveau Rosier recommandable, 328.
Rivoire (A.). — L'Exposition d'horticulture de Gand, 148.
Rivoire (Ph.). — Retard des envois aux Expositions, 23.
Rousseau (M. Paul). — Chronique professionnelle, 346.
Rozelet (Georges). — Palmettes à branches arquées, 155. — Pommiers en cordons à branches arquées, 376.
Sapiens. — Le meeting international de Gand 1903 et les nouveaux tarifs douaniers allemands, 140. — L'Horticulture et les Contributions, 237.
Schneider (J.). — *Gerbera Jamesoni*, 20.
Séveri (N.). — Certificats et protection des nouveautés, 7. — Les jardins du Vatican, 228. — L'horticulture au Congrès de Rome, 158.
Térasse (Louis). — Les Choux d'été et d'automne, 63.
Tétreau (Georges). — Conservation hivernale des Choux, 377.
Theulier (Henri). — Epinards d'été, 128. — Forçage de l'Asperge sur place à l'aide du fumier, 28. — Un nouveau Fraisier remontant, 37.
Thiriat (L.). — Sur la législation des plantations, 266.
Trébignaud (Claude). — La greffe en couronne, 84. — Les jardins ouvriers à Sceaux, 198.
Truffaut (A.). — Les *Amaryllis* (*Hippeastrum*) hybrides, 152.
Vallerand (Eugène). — Notice sur les Bégonias tubéreux, 252, 268.
Van den Heede (A.). — Deux *Toxicophlœa*, 59. — *Globba Schomburgkii*, 295. — Le Laurier d'Apollon, 12. — Les Chrysanthèmes à Lille, 366. — Les Haemanthus et leur culture, 220. — Les Pélargoniums *Odier*, 284. — Quinzième exposition quinquennale d'horticulture de Gand, 137.
V. D. — Les produits horticoles aux Halles, 64, 96.
Vigneau (L.). — Un excellent procédé de destruction des Chenilles, 221.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1° PLANCHES NOIRES ET EN COULEURS

Pages
Amaryllis (*Hippeastrum*) *Madame Albert Truffaut*. . . 152
Chrysanthèmes : *Vice-Président Couillard*, 24; capités de M. Cavron. 341
Groupes : d'Anthuriums hybrides obtenus par M. Valvassori, 101; Lis blancs dans le jardin d'un cottage; Iberis et Cerastium sur un vieux mur 40
Nouveau Rosier polyantha *Madame N. Levavasseur* . . 328
Roses : 1. *Primus May*; 2. *Madame Abel Chatenay*; 3. *Ben Cant*; 4. *Bardou Job*; 5. *Lady Moyra Beauclerc*; 6. *Lady Roberts*. 360
Sophro-Cattleya Nydia Hort. 184
Variétés nouvelles ou rares de Népenthès. 72

2° FIGURES NOIRES

En photogravures et en gravures sur bois, d'après les photographies de MM. Albert Maumené, Georget, etc.; les dessins de Madame Louise Gangneron, de MM. Chantesais, Paul Fouché, Marcel Bloch, A. L. Régnier, J. Mouillefert, François Charmeux, Fernand Postel, etc. et les bois de M. L. Touzery.

Pages
Alexandre Godefroy-Lebœuf 241
Alocasia Warriniana 157
Alpinia Sanderæ 133
Anthuriums hybrides nouveaux de M. Valvassori . . . 104
Appareil du professeur Gérard 332
Appareil pour la manipulation du fumigateur Emory . . 8
Arrangement de Dahlias Cactus en forme de raquette. . 281
Bâche à forcer 313
Bard rustique avec ses claies 248
Barrières rustiques en bois. 101
Begonia : *Davisi*, 252; double Tige de fer, 269; *erecta grandiflora*, 253; *erecta superba*, 253; frisé et ondulé, 93; *Frœbeli*, 252; *mo struosa*, à divisions en forme de cornets, 269; *monstruosa*, à divisions lacinées, 269; *Papillon*, 269; *picta marmorata*, 268; tubéreux double 252; tubéreux multiflore 253; *Vallerandi* 268
Betterave rouge vif *Perfection* 108
Buisson de la Rose Thé hybride *Gloire Lyonnaise*. . . 41
Caisse-cloche pour l'étherisation des plantes (coupe) . . 68
Calcéolaire vivace hybride jaune d'or. 124
Chou : de Milan *Obus hâtif de Heinnemann*, 109; pommé blanc *Gloire d'Enkhuisen*, 109; rouge *Zénith*. 109
Chou-Marin (différentes phases des opérations culturales, 312, 313
Chrysanthème : *Madame Victorine Klotz*, 181; *Rose Poitevine*. 181
Champignon comestible cultivé : en bâche de jardin, 88; en tonneaux. 85
Chrysanthemum segetum pumilum. 98
Cisellement du raisin (Grappe avant et après le) 202
Clématite *erecta compacta flore pleno* 124
Compartiments mobiles de la corbeille en mosaïculture transportable. 296
Compositions : de fantaisie, 356, 357; de plantes à feuillage coloré, 261; en Orchidées de M. Debrie-Lachaume, 164; florale de fantaisie, 293; symbolique de deuil. . . 357
Conifère en panier 28
Corbeilles : de Caladiums du Brésil, 197; De fleurs et de fruits de M. Debrie-Lachaume, 340; Surtout démontable 324
Corbeilles en mosaïculture : dans les jardins publics de Troyes, 260; ovale au Luxembourg, entourée d'une combinaison de bordures, 120; Compartiments démontables, 297; du Parc de Montsouris 89
Contre-espalier (Nouveau), vues diverses. 264, 265
Coreopsis grandiflora, 373; var. *Etoile d'or* 373
Cordon de Pommiers à branches arquées. 376
Coupe-Asperge perfectionné Perdriel. 143
Coupes : d'une greffe de Haricot sur lui-même, 57; d'une couche à forcer l'Asperge, 28; Et plan d'une installation frigorifique, 188; tangentielles diverses d'une maladie du Rosier. 201, 202

Pages
Courge *Cœur d'or* 109
Croquis schématique d'une gerbe. Forme correcte et rationnelle 292
Cypripedium acaule 237
Cyclamen fimbriata superba 93
Dahlia : à collerette *Gallia*, 220; rampant *Roi des bordures* 60
Décoration de tablo de M. Lorin 165
Delphinium Zalil 348
Diascia Barberæ 124
Dispositifs : en raquette, 280; pour le groupement des fleurs à longue tige 280
Disposition de fleurs coupées en raquette et en boites dans un jardin 281
Disposition : des abris en auvents et contrevents à une seule pente et à deux pentes égales, suivant les époques de floraison, 285; des grappes dans les claies posées sur le bard, 248; des travées de panneaux porte-bouteilles, 216; des tubes pour le groupement des fleurs coupées en touffe, 280; originale de plantes dans une bûche rustique 196
Eclaircie des Poires, sectionnement partiel du fruit . . . 301
Esquisse d'un dessin d'*Aristolochia cordata* 309
Exposition de Gand : Décoration de table et motifs pour présents, 249; d'un coin de salon, 149; Grand hall transformé en serre chaude (cliché Sugg.) 136; L'annexe ou serre froide, prise au centre (cliché Sugg.), 136; L'annexe ou serre froide, prise de l'extérieur (cliché Sugg.), 137; Le massif de MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, 148; Salle des Orchidées. Le lot de M. Peeters (cliché sugg.) 137
Fac-similé de l'affiche des floralies gantoises de 1903 . . 52
Feuille de Concombre montrant les premiers symptômes de la maladie causée par le *Cercospora Melonis* 245
Feuilles de l'hybride de greffe 372
Feuille normale de Coignassier : vue par ses faces supérieure et inférieure 372
Feuille : normale du Poirier vue par sa face inférieure, 372; de Rosier attaquée par le *Marsonia Rosæ*, 201; de Sémillon prise sur cep franc de pied, 365; de Sémillon prise sur cep greffé, 365; glabre de *Rupestris* du Lot ayant servi de sujet 364
Ficus pandurata 173
Fixateur à vis 285
Forçage du Chou-Marin : au fumier, 313; naturel en pleine terre 313
Fourcroya Watsoniana 141
Fraise *Cyrano de Bergerac*, 108; *Odette* 37
Fruits de M. Croux 341
Fruitier avec fenêtre hermétiquement close 217
Fumigateur Emory 8
Geranium armenum 125
Gerbe de Chrysanthèmes de M. Ed. Debrie 340
Gerbera Jamesoni 21
Glaucium flavum tricolor 92
Gazania hybride varié 61
Grappes : ciselée en voie de grossissement, 205; dite d'allonge préparée pour la conservation à râfle fraîche, 249; non ciselée en voie de grossissement 205
Greffages : A. En couronne. B. Greffon en voie de préparation. C. Greffon préparé, 84; en approche simple . . . 117
Greffes : De Piment sur Aubergine, 57; de Haricots faites comparativement en solution nutritive et en pots 56
Grisebachia compacta 173
Groupe de plantes à floraison printanière 40
Groupement de fleurs coupées de Dahlias en touffe . . . 280
Hæmanthus diadema 221
Haricot nain : *Jaune cent pour un à longue cosse*, 77; *Vert Prince Noir* 45
Incision annulaire (restauration des vignes défectueuses par l') procédés divers 117
Iris *pallida foliis variegatis* 20
Inula Royleana 92
Kalanchœ flammes 124
Laitue : Romaine : *Eclipse*, 109; *Express*, 45; *tardive parisienne* 109
Laurier d'Apollon : De forme capitée, 13; en pyramide 12
Le fumigateur Wolskill 9
Le projet de jardin de M. Loizeau 168
Lilas fleuri après le forçage (Ethérisation) 345
Machine à produire le froid (Modèle Borsig) 189
Melon Cantaloup *Kroumir* 76
Marquis de Pins (le) 360
Navets attaqués par la Tenthrède de la Rave 85
Niveau de l'emplissage des bouteilles et ses modifications (Conservation du raisin) 216
Nouveau genre de greffoir 333
Ognon : *Gros jaune globe hâtif*, 45; *Jaune pâle hâtif de Californie* 108
Palais de l'Horticulture à l'Exposition de Saint-Louis. 380
Palmettes à branches arquées 156
Pandanus Sanderi 157
Paniers de Champignons entreposés dans une chambre froide 277
Panneaux en bois : du nouveau contre-espalier à demi reployé, 264; complètement reployé, 264; pour faciliter les palissages 264
Phœnix en pleine terre sous abris légers à Hyères . . . 29
Piment *petit carré doux extra hâtif* 76
Placement des Raisins dans les chambres à conservation, claies garnies de Raisins, disposée pour la mise en bouteilles 249
Plans : de la grande corbeille du Parc de Montsouris, 89; de l'Exposition internationale de Saint-Louis en 1904, 381; d'exécution de la corbeille en mosaïque du Luxembourg, 121; du Palais de l'Horticulture à l'Exposition, 380; corbeille en mosaïculture transportable 297
Plantation de couronnes pour forcer 312
Platane d'Occident : Feuille; Brindille fructifère; Graines 213
Platane d'Orient : Feuilles de différentes formes, types principaux; Brindille fructifère; Graines 213
Plate-bande : des parterres de l'Observatoire, 121; des parterres du Trocadéro 121
Poires : *Bergamote dorée*, 77; conservée et Poire sectionnée, 301; *Griveau*, 76; *Professeur Grosdemange*. 349
Polypodium Knightiæ 133
Pomme Reinette *Jules Labitte* 349
Porte de séparation des chambres froides 276
Portique de feuillage dans les jardins du Vatican . . . 229
Quercus Mirbecki à feuilles persistantes 180
Racines : en végétation et ébourgeonnage, 312; de Concombres et racines de Tomates attaquées par l'*Heterodora radicicola* avec formation de nodosités 245
Radis *long gris d'été de Colmar* 108
Raidisseur d'extrémités du nouveau contre-espalier . . 264
Rameaux : du *Salix acutifolia*, 345; feuilles et fleurs d'*Aristolochia cordata* 309
Rayonneur multiple Sauvageot à distances variables entre les lignes 220
Récolte du Chasselas : à Thomery, coupe, épluchage et mise sur claies avant le transport au fruitier, sur les bards ou dans les voiturettes, 233; à la Treille du Roi, coupe, mise en claies et transport au fruitier après l'adjudication 233
Reine-Marguerite : *Général Dubois*, 61; *Madame Martin Feuillée* 60
Retinospora Sanderi 141
Richardia hybrida solfatara 5
Rosa Wichuraiana rubra 124
Rosier hybride remontant : à grande fleur varié, 125; à grande fleur varié (potée de semis) 125
Saxifraga Cotyledon 53
Serre d'Orchidées 341
Support nouveau pour pots de fleurs : dans la position verticale, 317; incliné sous un angle donné 317
Surtout démontable 324, 325
Table « les Danseuses » de M. Edouard Debrie 165
Tendeur 285
Tente : à un seul mât, 9; en position pour recevoir les produits chimiques, 8; en toile avec chapeau en pyramide 9
Tenthrède de la Rave; Insecte parfait; Larve; Cocon; Pointe sur le bord d'une feuille 85
Touffes : de *Cypripedium Calceolus* sur rocailles, 237; de Lilas après l'éthérisation 344
Transport du fumigateur Emory 9
Travées du fruitier garnies de leurs bouteilles 217
Traverse d'écartement 264
Tronc de Poirier recépé et greffé en couronne à 9 greffons 84
Tropæolum majus plenissimum 69
Tube de verre isolant un rameau des vapeurs d'éther . . 344
Vignes : avant la coupe des sarments pour la conservation à râfle fraîche, 232; sur lesquelles il ne reste que les grappes « d'allonge » 232
Vues : dans les jardins du Vatican (Casino de Pie IV), 228; de face et de profil des Choux sous abri, 377; de la décoration florale d'une partie de la salle au banquet des fleuristes, 325; d'une corbeille elliptique du Parc Montsouris, 89; d'un espalier double au départ de la végétation et après la chute des feuilles, 265; d'un jardin muni de contre-espaliers doubles, chez M. Chevalier, arboriculteur à Montreuil, 265; photographique et plan d'une corbeille de mosaïque au Luxembourg, 121; générale d'une des serres à l'Exposition printanière de la S. N. H. F., 169; intérieure d'une grande installation frigorique 18

TABLE DU TEXTE

Pages

Académie : Des arts de la fleur et de la plante (Une). 310. — Des sciences (A l'). 273, 305, 322, 369
Acanthus arborens 16
Acer : capillipes, 288. — *lanceolatum*, 300. — *Tchonoskii* 287
Acide (L') salicylique et les Fraises. 336
Acrospira asphodeloïdes 16
Agaric comestible (Nouveaux modes de culture) 87
Agave : *Americana* en pleines fleurs (Un), 303. — *Peacochii*. 350
Agriculture : Coloniale (Enseignement de l'). 34. — En Angleterre (L'état de l'), 207. — Et l'horticulture au comité consultatif des chemins de fer 98
Allemagne : (Le transport rapide des produits du Midi en), 1. — Nouveau transit pour (l'). 370
Aloe Schoolandi 79
Amaryllis hybrides (Les). 152
Améliorations agricoles : En Espagne, 131. — (Le service de l'hydraulique et des), 65. — (Le service des) 145
Amérique (Les Chrysanthèmes français en), 3 ; Notes d', 348, 367
Amorpha canescens. 263
Amorphophallus leonensis 330
Andromède du Japon (L'). 106
Anesthésie des végétaux en culture forcée (L') 344
Angleterre (Développement du commerce des fruits en), 34. — Le féminisme horticole en, 98. — Envois floraux en, 339. — Exportations de produits horticoles en. 370
Anguillules des racines (Traitement contre les). 2
Animaux nuisibles (Lutte contre les parasites et les). . 223
Anthracnose des Haricots (L') 91
Anthuriums hybrides nouveaux 103
Arboriculture (Cours public et gratuit d'). 18, 369. — Fruitière dans le Puy-de-Dôme (L'). 50
Arbres : A noyau (Nouvel ennemi des), 350. — Et arbustes et les lapins (Les), 91. — En paniers (Transplantation des), 27. — Coupe par l'électricité, 371. — Et arbustes ayant reçu des certificats de mérite en Angleterre, 18. — Et arbustes de Kew (Nouvelle édition du catalogue (hand list) des), 34. — Fruitiers (Effet du gazon sur les), 306. — Et les gelées en Amérique (Les), 161. — (Fumigation pour détruire les insectes des), 8. — Le chancre des 338
Arbustes : A floraison hivernale 73
Aristolochia pontica. 300
Art : *de Bouturer* (L'), 321. — Floral à l'exposition internationale d'horticulture de Düsseldorf en 1904 (L'), 257. — Des Jardins en Chine (L'), 287. — De la fleur et de la plante (Une académie des). 305
Asparagus myriocladus. 348
Asperge : (Forçage de l'). 28. — (Une maladie de l'). . . 338
Associations : Amicale des Anciens élèves de l'Ecole Le Nôtre, à Villepreux (L'), 322. — De la Presse agricole (L'), 353. — De l'Ordre national du Mérite agricole, 97. — Des Jardiniers de France (L'), 321. — Française pomologique, 146, 273. — Pomologique cidricole (L'). 321
Attache coulissante (Une nouvelle). 333
Avantages d'un bon emballage dans l'expédition des fruits (Les) 287
Azote de l'air comme engrais (L'). 243
Badigeonnage des serres (Le) 223
Balai de la sorcière (Le). 44
Bananes (Le café de) 303
Bananiers : Africains, 191. — A Nice (Fructification des), 2. — Un nouveau. 31
Bateaux frigorifiques du Canada (Les). 178
Bégonia : Gloire de Lorraine (Culure du), 153. — Hybrides à floraison hivernale, 3. — Nouveaux, 297. — *Rex-decora*, 48. — Tubéreux (notice sur les). 252, 268
Betterave (La fraude dans les graines de). 51
Bibliographie : voir Revue Bibliographique . . . . . .
Bleuissement des Hortensias. 32
Bordure (Un bel Iris à). 110
Botanique : à la Jamaïque (Un laboratoire de), 307. — Et peinture. 275
Bottelage et expédition des Violettes du Midi. 283
Bouillie bordelaise 192
Bouturage : et hivernage des Coleus, 316. — (Un mode de) appliqué aux Œillets. 375
Brugnon d'automne (Un bon). 318
Bruyère : Les claies en, 11. — Rustique. 112
Bugles rampantes (Les) 270
Buttage des Cardons. 382
Café de Bananes (Le). 303
Calanthes : (Culture des), 215. — *C. Madagascariensis* . 330
Calcéolaires herbacées (Culture des) 174
Calothamnus rupestris. 366
Campanula peregrina. 235

Pages

Canna à fleurs blanches (Un). 243
Caoutchouc : Coagulation du, 127. — De tourbe. . . . 31
Capucine à fleurs pleines (Une). 69
Catalogue. (Au Japon) Comment on comprend l'établissement d'un 363
Carbonate de soude contre l'Oïdium (Emploi du). . . . 75
Cardon (Buttage et conservation sur place). 382
Caroubier (Curieux procédé de plantation du) 224
Carte des Etats-Unis sur le terrain, à l'exposition de Saint-Louis (La) 242
Célosie à panache (La). 319
Cerfeuil bulbeux (Le). 278
Certificats : de mérite à Gand (Les), 18, 67. — (de mérite), Attribution de, 321. — D'entrée de plantes en Algérie (Les), 274. — Et protection des nouveautés 7
Chamæcyparis obtusa ericoides. 258
Chamædora (Fructification en plein air). 378
Champ-de-Mars (La transformation du). 273
Champignons : comestibles (Le semis rationnel des). 147. — De couches en Uruguay (Les). 178. — Puissance de développement des. 351
Chancre des arbres fruitiers (Le). 338
Chasselas : *Charlery* (Au sujet du), 242, 259. — Dans le Tarn-et-Garonne (Le Raisin). 364. — De Fontainebleau (La vente du). 322
Châtaignes (La récolte des). 307
Châtaignier (La maladie du). 122
Chauffage des serres (Le). 362
Chemins de fer (L'Agriculture et l'Horticulture au comité consultatif des). 98
Chênes à feuillage persistant. 179, 211
Chenilles : la destruction des 221
Chou-marin (Culture anglaise du). 312
Choux d'été et d'automne (Les). 63
Choux-fleurs (Engrais chimiques sur les). 110
Chronique florale : Le salon des œuvres florales à l'exposition d'Horticulture. — L'évolution des décorations de tables. — Le rôle des Orchidées. — Les œuvres florales marquantes. — Le concours de gerbes et de bouquets 164
La couleur et la forme dans les compositions florales. — L'exposition des arrangements de fleurs. — Compositions de plantes à feuillage. 195
Les feuillages et les fleurs dans la liberté de leur croissance. — Le groupement des fleurs enseigné par la gerbe confectionnée au jardin. — Suprématie de la fleur sur le feuillage. — La forme des fleurs détermine celle du bouquet. — La constitution normale d'une gerbe. 229
La forme des arrangements de fleurs. — Pourquoi une forme. — La forme indiquée par le modèle naturel et des figures symétriques. — La forme déterminée par les éléments et leurs supports 261
La forme artistement libre des arrangements de fleurs. — Le placement du personnel des fleuristes. 292
Décoration de table de grand style. 323
Les arrangements symboliques, plastiques et de fantaisie 356
Chronique professionnelle 314, 329, 346
Chrysanthèmes : en Angleterre (Le), 361. — en Chine (Le), 294. — Pour floraison printanière (Forçage du), 118. — à Lille (Les), 366. — Engrais pour, 368. — Français en Amérique (Les), 3. — Inédits du Marquis de Pins (Les), 354. — Nouveaux (Deux), 181. — Vice-Président Couillard. . 24, 80
Chrysanthémiste (Le mouvement) 267
Cinéraires : culture des, 183. — Pour éloigner les fourmis de vos. 256
Cisellement des Raisins 203
Claies en Bruyère (Les). 11
Climatologie algérienne (La) 14
Clitandra Arnoldiana. 288
Clôtures (Les). 101
Cochenilles (Orange et). 111
Cochylis : contre la pyrale et la, 83. — Concours pour la destruction de la. 19
Coleus (Bouturage et hivernage des). 316
Colis agricoles (Les) 371
Colonies : La Pomme de terre des, — 163. L'avenir de nos. 49.
Commerce : des denrées alimentaires à Southampton (Le), 67. — Des fleurs à Londres, 27. — Des fleurs sur la Riviera italienne (La production et le), 95. — Des fruits, légumes et primeurs en Angleterre (Le), 162, — Des fruits (Société du) à Brême, 371. — des Oignons à fleurs aux Pays-Bas (Le), 354. — Des Pommes de terre nouvelles en Suisse (Le), 239. — Des Raisins de table en Allemagne en 1902, 243. — Extérieur des légumes de la France (Le) . . . 67
Compagnie Transatlantique et les primeurs (La) 51

Pages
Composées décoratives 372
Compositions florales (L'esthétique dans les) 214
Concombres (Les maladies des) 245
Concours : agricole (L'horticulture au), 95. — Général agricole (Le), 65. — De Dahlias et de fleurs de saison, 304. — D'élèves greffeurs, 273. — de Pommes emballées en Irlande (Un), 2. — De saison à la S. N. H. F., 269. — De visites de jardins (Grand), 226. — En loge de plans de jardins, 114. — Et Congrès de 1903 (Association française pomologique), 146. — Horticoles de l'exposition de Limoges (Les), 113. — Pour la destruction de la pyrale et de la cochylis, 19. — Pour la rédaction d'un Livre d'or de l'horticulture lyonnaise, 98. — Régionaux agricoles (L'horticulture aux), 209. —Sur l'action des bacteries dans l'emploi des engrais chimiques 129
Conférence américaine sur l'hybridation (La) 81
Congrès : de l'alcool (Le), 33, 98. — De la Société française des Chrysanthémistes (Le 8me), 81. — De la Société française des Rosiéristes (Le 7me), 81, 177. — De la Société pomologique de France à Clermont-Ferrand (44me), 210. — De Lille (Hommage à la délégation de la N. C. S. au), 353. — De Rome (L'horticulture au), 158. — Des Chrysanthémistes à Lille (Le), 337, 366. — Des Rosiéristes à Angers (Le), 146. — Et Concours de 1903 (Association française pomologique), 146. — Horticole de Paris de 1903 (Le), 49, 145, 175. — Horticoles de 1904 (Les), 242. — International d'agriculture de Rome (Le), 129. — International des jardins ouvriers, 289, 322. — Pomologique cidricole de Bernay (Le), 338. — Pomologique de 1904, 289. — Pomologique (Le), 333. — Pomologiques (Les fruits à l'etude et les) 247
Conservation : des Cardons sur place, 382. — Des fruits (Emploi du formaldéhyde dans la), 335. — Des primeurs, 379. — Des prodoits végétaux par le froid (La), 276. — Des Raisins à râfle fraiche, 184, 216, 248. — La récolte des Raisins pour la, 231. — Hivernale des Choux 377
Contre-espalier (Un nouveau) 264
Contributions : et portes et fenêtres, 80. — (L'horticulture et les) 177, 237
Coopérations pour la vente des légumes (Les) 62
Corbeille : en mosaïculture transportable, 296. — Ronde en mosaïculture, 260. — Dimensions de plates-bandes et de, 160
Corps gras sur les plantes à feuillage (Action des) . . . 191
Correspondance, 32, 48, 112, 160, 192, 224, 240, 256, 272, 288, 304, 368
Corylallis thalictrifolia 208
Cotyledon nana 26
Couches potagères d'hiver 13
Coupe-Asperge Perdriel 143
Coupe des arbres par l'électricité 371
Courrier de la Côte d'azur 15, 37, 111, 143
Cours : d'horticulture et d'arboriculture d'alignement et d'ornement, 289. — Municipal et départemental d'horticulture et d'arboriculture de Saint-Mandé, 242. — Poblic et gratuit d'arboriculture et de floriculture au Luxembourg, 18. — Sur la culture du Cotonnier à l'Ecole d'Agriculture coloniale 129
Crassula congesta 79. *Cedifolia* 87
Crédit agricole (Le fonctionnement du) 66
Cresson en France et en Angleterre (La culture du) . . . 175
Crinum Wimbushi 240
Croisière de reconnaissance commerciale 273
Cultures : anglaise de l'Hortensia, 175. — Anglaise du Chou Marin, 312. — Coloniale (onseignement des), 1. — De la fleur coupée aux iles Scilly, 2. — Forcée (anesthésie des végétaux en), 344. — Fruitière obligatoire, 127. — De l'Agaric comestible (Nouveaux modes de), 87. — De la Menthe dans le monde (La), 355. — De la Tomate de primeurs à Antibes (La), 62. — De la Violette dans le Midi, 31. — De l'Ognon blanc hâtif de Paris, 260. — De l'Olivier en Italie (La), 99. — Des Calanthes, 215. — Des Choux d'été et d'automne (Observations sur la), 63. — Des Calcéolaire herbacées, 174. — Des Cinéraires, 183. — Des Haemanthus, 220. — Des Laitues d'hiver, 254. — Maraichères (Engrais pour), 143. — Maraîchères (Tir contre la grêle), 178. — Des Orchidées dans le terreau de feuilles (La), 79, 123. — Orchidées en terreau de feuilles (Sur la), 154. — Des Orchidées (Emploi du terreau de feuilles dans la), 41. — Des primeurs en Algérie (La), 110. — Des Primevères de Chine, 202. — Des Primevères obconiques, 218. — Des Violettes du Midi (La), 100. Du Bégonia Gloire de Lorraine, 153. — Du Cresson en France et en Angleterre (La), 175. — Du Ginseng au Etats-Unis (La), 256. — Du *Phœnix canariensis*, 29. — Du Pissenlit pour forçage sur place, 186. — Du Poirier en pots, 127. — Des Poinsettias, 379. — En serre des plantes économiques, 302. — (La Truffe et sa), 198. — Maraichère en Chine (La), 318. — Maraîchère (Pour arriver à remplacer le fumier en), 240. — Potagère à Madagascar (Essais de), 163. — Rationnelle de la Truffe par le semis, 214. — Rationnelle du Haricot, 70. — (La défense des), contre les orages, la grêle et la gelée, 258. — De graines (Situation des), 98. — Vénézuéliennes (Les) 191
Cuivre et la végétation (Le) 301
Cyclamens (Maladie des) 63
Cymbidium *Tracyanum* ou *Trocyanum* 127
Cyperus alternifolius 328
Cypripedium (Curieuse anomalie sur un), 243. — Rustiques (Les) 236
Dahlias : Commission d'études pour les, 299. — Danger pour les, 191. — Et fleurs de saison (Concours de), 304. — Guirlandes et couronnes de, 75. — Palissés en espalier et en contre-espalier, 127. — Splendides (Les), 321. — A collerette (A propos des), 220. — A collerette (Au sujet des) 252
Daphne Mezereum (Origine du nom du) 175
Darwinisme et l'horticulture (Le) 102
Déboisement en Turquie 290
Décoration : De table (Poufs pour), 256. — De grand style, 323. — Florale des rues à Paris pour la réception du Roi d'Angleterre (La) 142
Défonse : Contre la grêle (La), 172. — Des cultures contre les orages, la grêle et la gelée (La) 258
Définition des termes basse-tige et haute tige 32
Delphinium Zalil 348
Denrées alimentaires à Southampton (Le commerce des) 67
Dernier écho de l'exposition de 1900 (Un) 255
Desmodium amethystinum 87
Dessin des plantes et des fleurs (Le) 309
Destruction : De la mousse des gazons, 80. — De la pyrale et de la cochylis (Concours pour la), 19. — Des Chenilles (La), 303. — Des Chenilles (Un excellent procédé de), 221. — Des mauvaises herbes (La), 175. — Du Gui (La), 51. — Du kermès dans l'Uruguay, 318. — Du Liseron, 48. — Du phylloxéra (Mesures prises en Saxe pour la), 2. — Du puceron lanigère au Parc de la Tête-d'Or (La) 259
Dictionnaire iconographique des Orchidées 224
Diplômes de jardinier 82
Disette des fruits (La), 289, 319. — En Angleterre . . . 274
Distinctions à l'horticulture, 17, 65, 145, 177, 193, 209, 273, 289, 305, 321, 337, 353, 369
Distribution des récompenses à la Société Nationale d'Horticulture de France 17
Don : Au jardin botanique de Bruxelles, 289. — A la S. N. H. F 321
Dossiers commerciaux (Les) 81, 161
Droits d'abri aux Halles de Paris (Nouvelle réglementation) 305
Eaux d'égout dans la plaine d'Achères (Epandage des), 48
Echange en horticulture (De l') 334
Echenillage (Et la loi sur) 19
Eclaircie des fruits (Procédé rationnel d') 300
Ecoles : Coloniale d'agriculture de Tunis, 210, 322. — D'horticulture de Kostritz (L'), 289. — D'horticulture des Pupilles de la Seine, 49. — D'horticulture royale de Bavière (L'), 323. — Féminine d'horticulture (Une), 306. — Le Nôtre, à Villepreux (L'Association amicale des anciens élèves de l'), 322. — Nationale d'horticulture de Versailles, 179, 225, 257, 337. — Nationale supérieure d'agriculture coloniale, 225, 493. Pratique d'horticulture d'Hyères 225
Effets : Du gazon sur les arbres fruitiers, 306. — Des Humeas sur les Pêchers (Singuliers) 335
Effeuillage des Raisins (L') 203
Ehretia viscosa 287
Electricité : dans la fécondation artificielle (L'), 83. — Coupe des Bois par l' 371
Emballage : Dans l'expédition des fruits (Les avantages d'un bon), 287. — De papier aux Halles (Réglementation des) 178
Emploi : Des fusées contre la grêle, 10. — Du pétrole et de l'essence de pétrole comme insecticides 90
Engrais chimiques : Dans le forçage (Action des), 162. — En horticulture (Les), 286. — En Italie (Les), 258. — Sur les choux-fleurs 110
Engrais : De poissons (Les), 319. — L'azote de l'air comme), 243. — Le trèfle et la luzerne comme, 15. — Pour chrysanthèmes, 368. — Pour cultures maraîchères 143
Enkyanthus subsessilis 288
Ennemi : Des arbres à noyau (Nouvel), 350. — Des Raisins de treille (Les) 331
Ensachage des Raisins (L') 351
Enseignement : Agronomique à l'Université de Nancy (L'), 242. — De l'agriculture coloniale, 34. — Pratique des cultures coloniales 1
Entrée en franchise des légumes et fruits de Tunisie. 33
Entrepreneurs de jardins (Les paysagistes et) 162

Pages
Entreprises d'expositions. 273
Envois : Aux Expositions (Retard des), 23. — Floraux en Angleterre 369
Epinards d'été 128
Epiphyllum delicatum 315
Epuisement des variétés de plantes cultivées. 378
Erica Burnetti (Un bel). 306
Erythrina crista-galli (Un colossal). 43
Espalier et contre-espalier (Dahlias palissés en) 127
Esplanade des Invalides (La transformation de l'). . . . 239
Essais de culture potagère à Madagascar. 163
Essence de pétrole comme insecticides (Emploi du pétrole et de l') 90
Ether : Le forçage par l', 68. — Mise en pratique du forçage des Lilas par l', 106. — Nouveaux essais de forçage par l', 146. — Progrès en Allemagne du forçage par l'. 34
Ethérisation des plantes 378
Etrangers à Kew (Les) 303
Eucalyptus : Aux Philippines (Les), 354. — *Erythronema*, 359. — La hauteur des 275
Eupatorium Laesenerii. 271
Euryops socotranus. 48
Excursion annuelle des Elèves de Versailles (L') 194
Expédition : Des fruits (Les avantages d'un bon emballage dans l'), 287. — Des Violettes du Midi (Bottelage et), 282. — De fleurs coupées à l'étranger (Les). 36. — De fleurs et primeurs du Midi, 39. — De pommes (Les) 49
Exploitation florale dans le Midi (Bilan d'une). 15
Exportation : Des fruits en France (L'), 354. — Française en Pologne, 2. — De produits horticoles en Angleterre, 370. — Transport des fruits pour l', 226, — Transport des légumes pour l' 226
Expositions : Agricole à Buenos-Ayres, 66. — Coloniale de Marseille (L'Horticulture à l'), 305. — D'automne de la S. N. H. F. (L'). 340. — De 1900 (Un dernier écho de l'). 255. — De Dusseldorf, 243. — De l'alcool à Vienne (L'), 337. — De la S. N. H. F. au Cours-la-Reine, 161. — De Lausanne, 162. — De Limoges (Les concours horticoles de l'), 113. — De Nancy (L'), 146. — D'Orléans, 370. — De Saint-Louis, 66, 193, 257, 353, 380. — De Saint-Louis (La carte des Etats-Unis sur le terrain à l'), 242. — De Saint-Louis (Les comités d'admission de l'). 113, 129. — De Saint-Louis (Les primeuristes français à l'), 131. — De Saint-Louis (L'Horticulture à l'), 82. — De Saint-Louis (L'Horticulture japonaise à l'), 113. — De Saint-Louis (Merveilleux cadre de l'), 191. — De Turin, 370. — Des Chrysanthèmes de la S. N. H. F. (A l'), 321. — Des Chrysanthèmes de Lille, 369. — Des Roses d'Orléans (L'), 130. — D'Hanoï (A l'), 130. — D'Horticulture à Berlin, 338. — D'Horticulture du Jardin colonial de Nogent, 257, 286. — D'Horticulture et Congrès horticole de Paris (L'), 145. — D'Osaka et le parc de Tokio (L'), 193. — D'Osaka (L'Horticulture à l'), 218. — Du Great Hall à New-York (L'), 319. — Horticole au Japon, 115. — Internationale de Lille, 66. — Internationale de Limoges, 82. — Internationale d'Horticulture de Düsseldorf, en 1904 (L'Art floral à l'), 257. — Internationale d'Horticulture et d'Art de Düsseldorf en 1904 (Grande), 274. — Internationale d'Horticulture et d'Art de Düsseldorf (L'), 306. — Printanière de la S. N. H. F., 167, 190. — Quinquennale d'Horticulture de Gand (Quinzième), 132. — Quinquennale de Gand en 1903 (L'), 49, 97, 116, 148, 172. — Annoncées, 49, 66, 82, 98, 114, 130, 146, 162, 177, 194, 211, 226, 244, 259, 275, 291, 307, 323, 355. — De Paris (Dates des prochaines), 225. — Entreprises d', 273. — Fleurs pour, 146. — Horticoles de Londres (Les), 194. — Horticoles de province, 190, 206, 235. — Memento des, 67, 83, 99, 115, 131, 147, 163, 194, 226, 244 275
Fasciation (Curieux exemples de) 338
Fécondation artificielle : (L'électricité dans la), 83. — (Sur la). 110
Féminisme horticole en Angleterre (Le). 98
Feuilles : du Rosier (Une maladie des), 199. — Du Palmier (Jaunissement), 379. — Et fruits. 274
Ficus pseudo-Vogelii. 26
Fleur : à hélice, 3. — Coupée aux Iles Scilly (Culture de la) 2
Fleuristes : (Les), 257. — (Variétés de Roses pour). . . 303
Fleurs : à Londres (Le commerce des), 27. — Artificielles, fleurs naturelles, 10. — Bataille navale des, 1. — Coupées à l'étranger (Les expéditions de). 36. — Coupées (La présentation des), 280. — Coupées (Les tarifs douaniers allemands et), 2. — De Tulipes (Pour faire ouvrir les), 83. — De Noël (La vente des), 16. — De saison (Concours de Dahlias et de), 304. — En Allemagne (Production des plantes et des). 58. — En Angleterre (L'importation des), 70. — Et funérailles, 159. — Et les insectes (Les), 75. — Le dessin des plantes et des, 309. — Le maquillage des, 75. — Marchés aux, 274. — Naturelles, fleurs artificielles, 10. — Pour expositions, 146. — Panachées et striées (Production des), 23. — Qui dansent (Les), 110. — Sur la Riviera italienne (La production et le commerce des), 95. — Sur les trottoirs (Vente des), 257. — Un ami des, 257. — De plein air (Utilisation décorative des). 374
Floraison : tardive des Roses, 318. — Printanières à Kew. 162
Flore de l'Amérique du Nord (Une). 307
Floriculture : (Cours public et gratuit de), 18. — En Amérique (La). 355
Forçage : (Action des engrais chimiques dans le), 162. — De l'Asperge sur place à l'aide du fumier, 28. — Des Glaïeuls, 378. — Du Groseiller à Maquereau, 378. — Des Hellébores (Les), 41. — Des Hydrangeas, 364. — De l'Iris d'Espagne, 378. — Du Chrysanthème pour floraison printanière, 118. — Du Lilas par l'éther (Mise en pratique du), 106. — De l'Oseille, 379. — Par l'éther en France (Le), 68. — Par l'éther (Nouveaux essais de), 146. — Par l'éther (Progrès en Allemagne du), 34. — Sur place (Culture du Pissenlit pour). . . . 186
Formaldéhyde dans la conservation des fruits (Emploi du). 335
Fourmis de vos Cinéraires (Pour éloigner les). 256
Fraises : *Président Loubet* (La), 243. — A gros fruits (Les), 270. — L'acide salicylique et les. 336
Fraisiers : remontant (Un nouveau), 37. — Des quatre-saisons (Semis des), 279. — Plantation de. 299
Fraude : dans les graines de Betterave (La), 51. — Dans la vente des scories de déphosphoration. 99
Fritillaria libanotica. 315
Froid : industriel en horticulture (Le rôle du), 187. — La conservation des produits végétaux par le. 276
Fructification : de Bananiers à Nice, 2. — Des *Chamædora* en plein air, 378. — Du Prunier Mume (Une belle) 226
Fruits : à cidre dans le nord-ouest de l'Espagne (Les), 243. — — A l'étude et les Congrès pomologiques (Les), 247. — A l'étude pour 1903, 219. — Anglais nouveau de 1902, 162. — Dans le Wurtemberg (L'importation des), 82, 210. — De table pour le commerce (Les meilleurs), 5. — De Tunisie (Demande d'entrée en franchise des), 33. — Emploi du formaldéhyde dans la conservation des, 335. — En Angleterre (Développement du commerce des), 34. — En Angleterre (La disette des), 374. — En Angleterre (La récolte et l'importation des, 258, 306. — En Angleterre (Le commerce des), 162. — En France (L'exportation des), 354. — En Hollande (Les), 242. — Et feuilles, 274. — Et primeurs en Belgique (Les, 50. — Explosibles, 91. — La disette des, 289, 319. — Les avantages d'un bon emballage dans l'expédition des, 287. — Le séchage des, 31. — Nouveaux (Deux bons, 349. — Pour l'exportation (Transport des) 226. — Procédé rationnel d'éclaircie des 300
Fumier : de bois, 131. — En culture maraichère (Pour arriver à remplacer le) 240
Fumigation des arbres fruitiers pour détruire les insectes. 8
Fumure de l'Oignon (Sur la) 329
Funérailles et fleurs 159
Fusées : contre la grêle (Emploi des), 10, 223. — paragrêles, 240
Gazons : destruction de la mousse du, 80. — Sur les arbres fruitiers (Effet du). 306
Gelechia nanella (Le) 350
Gelées : La défense des cultures contre la, 258. — En Amérique (Les arbres fruitiers et les). 161. — Et le temps (Les), 143. — Printanières (La Vigne et les). 154
Gerbera Jamesoni 20
Germination des graines sous l'influence de la neige. . 21
Ginseng aux Etats-Unis (La culture du). 256
Globba Schomburghii. 295
Gloriosa superba 321
Godefroy-Lebeuf (Alexandre). 242
Graines : Effets du sectionnement de l'embryon des, 242. — En Angleterre (Importation de), 306. — Et semences de l'horticulture et des pépinières à l'exposition de Saint-Louis (Le groupe des), 161. — Grasses (Une nouvelle plante à), 191. — Le pouvoir germinatif des, 83. — Offertes par le Jardin botanique de Kew, 1. — Offertes par le Muséum d'histoire naturelle, 33. — Situation des cultures de), 98, 242. — Sous l'influence de la neige (Germination des) 21
Greffage : création de variétés nouvelles par le, 56. — Des Vignes dans la mousse (Le), 159. — Herbacé de la Vigne, 43
Greffe : des variations de la, 364. — En couronne (La). 84
Greffoir (Nouveau genre de) 333
Grêle : Emploi des fusées contre la, 10, 223. — Encore une bonne expérience de tir contre la, 258. — Et les cultures maraichères (Le tir contre la), 178. — La défense des cultures contre la), 258. — La défense contre la 172
Gui (La destruction du). 61
Guides pour les parcs de Londres. 354

Pages
Hæmanthus et leur culture 220
Halles : Les produits horticoles aux, 64, 96. — De Paris (Nouvelle réglementation des droits d'abri aux), 305. — La vente des produits horticoles aux, 131. — Réglementation des emballages de papier aux 178
Haricot : Culture rationnelle du, 70. — Le Puceron du, 266. — D'arrière-saison pour « filets », 234. — L'Anthracnose des, 91. — Trempés (Le conseil d'État et les) 81
Helichrysum rupestre (Multiplication de l') 288
Hellébores (Le forçage des 14
Herbier (Pour faire un) 224
Hêtre (Confusion entre deux espèces de) 43
Hivernage et bouturage des Coleus 316
Hommage aux professeurs Dehérain, Mussat et Sanson. 18
Horloge florale de la World's fair (L') 290
Hortensia : Culture anglaise, 175. — Bleuissement des . 32
Horticulteurs : En faveur des, 1. — Et marchands-grainiers de France (Union commerciale des), 65, 171. — L'Union commerciale des, 130, 353. — Pépiniéristes (Adresses d'), 368. — Un robespierriste 99
Horticulture : A l'exposition coloniale de Marseille (L'), 305. — A l'exposition de Saint-Louis (L'), 82. — Au comité consultatif des chemins de fer (L'agriculture et L'), 98. — A l'exposition d'Osaka (L'), 218. — Au Congrès de Rome (L'), 158. — Au concours agricole (L'), 95. — Aux concours régionaux (L'), 209. — De l'échange en, 334. — Et la science (L'), 227, 302. — Et le Darwinisme (L'), 102. — Et les contributions (L'), 177, 237. — Française à l'étranger, 18. — Japonaise à l'exposition de Saint-Louis (L'), 113. — Le rôle du froid en, 187. — Les engrais chimiques en, 286. — Les injections sous-cutanées en, 115. — Insecticides en . 78
Houblons (La récolte des) 307
Huernia concinna 366
Huméas sur les Pêchers (Singuliers effets des) 335
Hybridation : La conférence américaine sur l', 81. — Sur la pratique de l' 282
Hybride : Le Lis (Un nouvel), 323. — De greffe entre Poirier et Coignassier 372
Hydrangeas (Forçage des) 364
Hymenocallis: *concinna*, 208. — *H. schizostephana* . . . 350
Impatiens grandiflora 47
Importation : De graines et de fruits en Angleterre, 306. — Des fruits dans le Wurtemberg, 82, 210. — Des fleurs en Angleterre (L'), 70. — Des fruits en Angleterre (La récolte et l') 258
Indigofera caudata 87
Influence des milieux sur les plantes 3
Injections sous-cutanées en horticulture (Les) 115
Insectes : Et les fleurs (Les), 75. — Fumigation des arbres fruitiers pour détruire les 8
Insecticides : Emploi du pétrole et de l'essence de pétrole comme, 90. — En horticulture (Les) 78
Institut national agronomique 65
Iris : à bordure (Un bel), 110. — *I. Bucharica* et *I. Warleyensis*, 59. — *I. Lupina*, 366. — *I. Pallida foliis variegatis*, 20. — *I. Talischi* 16
Irlande (Un concours de Pommes emballées en) 2
Irrigation dans le monde (L') 275
Japon (Notes du) 128
Jardins : botanique de Bruxelles (Don au), 289. — Botanique de Kew (Graines offertes par le), 1. — Botanique (Suppression d'un), 67. — Colonial de Nogent (L'exposition horticole au), 257, 286. — Colonial (Opérations du), 193. — Colonial (Plantes mises en distribution par le), 33. — Alpins (Nouveaux), 129. — (Concours en loge de plans de), 114. — Des Hôpitaux (Les), 182. — Des stations sur les lignes de la Cie des chemins de fer North British (Les), 306. — Du bord de l'eau (Les), 355. — Du Vatican (Les), 228. — En Chine (L'art des), 287. — Flottants, 290. — Grand concours de visites de, 226. — (La ville des), 303. — Les paysagistes et entrepreneurs de, 162. — L'ornementation estivale des, 89, 119. — Ouvriers de Sceaux (Les), 198. — Ouvriers (Le Congrès des) 289, 322
Jardiniers : (Diplômes de), 82. — (Nomination de professeurs et de) 273
Jardinier Royal (Le véritable auteur du) 382
Jasminum Mangoyi 47
Jaunissement des feuilles de Palmier 379
Juniperus ou *Retinospora Sanderi* 258
Jute (Un rival du) 291
Kalancho : Bentii, 330. — *K. Kirkii*, ... 126
Kermès dans l'Uruguay (Destruction du) 318
Laboratoire : de Botanique à la Jamaïque (Un), 307. — De recherches horticoles à Londres et à l'École de Versailles (Les) 113
Lælio-Cattleya Eugène Coutin 3
Laitues d'hiver (Culture des) 254
Landolphia humilis, 26. — *L. Pierrei* 26
Lapins (Les arbres et arbustes et les) 91
Larix Leptolepis 308
Laurier d'Apollon (Le) 12
Lecteurs (A nos) 1
Législation des plantations (Sur la) 266
Legs important à la Société Nationale d'Horticulture . . 129
Légumes : de la France (Le commerce extérieur des), 67. — De Tunisie (Demande d'entrée en franchise des), 33. — En Angleterre (Le commerce des), 162. — En Hollande (Les), 242. — Et salades d'été, 156. — (Les coopérations pour la vente des), 62. — Pour l'exportation (Transport des). 226
Légumineuse à tout faire (Une) 351
Libocedrus macrolepis 68
Lierre à fruits orangé (Le) 144
Ligularia cliveorum 208
Lilas : en fleurs, 338. — Par l'éther (forçage du) . . . 106
Lis (Un nouvel hybride de) 323
Liseron (Destruction du) 48
Liste des principales récompenses décernées à l'Exposition de Paris 171
Littérature horticole anglaise illustrée (La) 39
Loganberry (Le) 75
Londres (Le commerce des fleurs à) 27
Lonicera: *arizonica*, 300. — *L. ferruginea*, 288. — *L. pyrenaica*, 330. — *L. Sullivantii*, 26. — *L. thibetica* 16
Loi contre la fraude dans la vente des produits anticryptogamiques, 195. — Sur l'échenillage (Et la) . . . 19
Luzerne comme engrais (Le Trèfle et la) 15
Luxembourg (Au) 354
Lycoris Sprengeri 126
Marchands grainiers de France (Union commerciale des horticulteurs et) 65, 171, 353
Machines agricoles : de provenance française (Vulgarisation des), 33. — Renseignements gratuits à la station d'essais des 34
Magnolia stellata comme plante à forcer (Le) 335
Maladies : de la Pomme de terre (Une nouvelle, 361. — De la Vigne (Une), 262. — De la Vigne (Une nouvelle), 242. — De la Violette (Une nouvelle), 144. — Des Asperges (Une), 338. — Des Cyclamens, 63. — Des feuilles du Rosier (Une), 199. — Des Platanes (La), 270. — Du Châtaignier (La), 122. Du Melon (Une), 288. — Du Pêcher en Ligurie (La), 178. — Nouvelle ou peu connue du Melon (Une), 272. — De la Tomate, 143. — De la Vigne en Wurtemberg, 291. — Des Concombres (Les) 245
Malus Halliana 271
Maquillage des fleurs (Le) 75
Marchés : aux fleurs et le Vieux Paris (Les), 3. — Aux fleurs temporaires de Lyon, 274. — Des fleurs coupées aux Halles centrales, 369. — Des légumes frais à Londres 379
Marcottage des Pivoines herbacées 219
Marronnier commémoratif 130
Masdevallia elephanticeps 48
Meeting international de Gand 1903 140
Melons : Une maladie du, 288. — Une maladie nouvelle ou peu connue du, 272. — Sur la pollinisation des 43
Menthe (Culture dans le monde) 355
Mérite agricole, 1, 33, 97, 113, 225. — Au Sénat (Le) . . . 130
Mesembryanthemum Mahoni 87
Ministère de l'Agriculture (Au), 129. — M. Martinet, architecte-paysagiste du 113
Modecca senensis 350
Modifications apportées par les milieux à la végétation . 38
Monument de Dehénain, Mussat et Sanson 371
Mosaïculture : Corbeille ronde en, 260. — Transportable (Corbeille en) 296
Mousse : des gazons (Destruction de la), 80. — Le greffage des Vignes dans la 159
Muguet (Un nouveau) 127
Multiplication de l'*Helichrysum rupestre* 288
Mûme en fleur (Le) 86
Musa : *religiosa* (La résistance au vent du), 43. — *M. Wilsoni* 87
Muséum d'histoire naturelle (Graines offertes par le) . . . 33
National Chrysanthemum society (A la) 34, 354
National Potato Society (La) 354
Nécrologie : Allary (Pierre), 115. — Allemand (Mme), 179. — Baron-Veillard, 227. — Barron (Archibald), 131. — Berthelemot, 211. — Boucharlat, 339. — Brassac (François), 115. — Chifflot (Mme Vve), 259. — Crépin (François), 339. — Crozy (Pierre), 339. — De Bosredon (Alexandre), 99. — Debrie (Mme), 323. — Delaire fils, 131. — Delavier (Eugène-Sylvain), 195. — Docteur Le Bèle, 227. — Docteur Weber, 244. — Dutrie (Charles), 323. — Duval (Clotaire), 244. — Fargeton (Louis), 179. — Fournier (J.-L. Frédéric), 147. — Gachelin (Jean), 211. — Girard-Col, 339. — Hermann Wendland, 35. — Héron (Pierre), 355. — Keteleer (Jean-Baptiste), 339. — Lange, 35. — Law Olmster (Frédéric), 291. — Lechartier,

Pages
67. — Linden (Mme), 323. — Mame (Paul), 339. — Marchand (Auguste), 115. — Menault (Ernest), 227. — Millardet, 4. — Nabonnand (Gilbert), 35. — Neumann (Louis), 276. — Peterson (Samuel), 52. — Piret, 4. — Racine, 259. — Van Houtte (Mlle Léonie), 323. — Viennot père, 244. — Yvon (Jean-Baptiste) 227
Neige : à Yokohama (La), 82. — Germination des graines sous l'influence de la, 21. — Sur la végétation (L'action de la) 155
Neillia Torreyi. 315
Népenthès : nouveaux, 326. — Variétés nouvelles ou rares de. 72
Nephrolepis Piersoni. 315
Nicotiana Sanderæ. 216
Nicotine en pulvérisation. 192
Noix de Coco (Perles de). 243
Nom spécifique des plantes (Le) 339
Notes : d'Amérique, 348. — D'Angleterre et d'Amérique, 267. — D'Angleterre, 182, 216, 235, 315. — Du Japon. . 128, 193
Nouveautés (Certificats et protection des), 7. — Horticoles : (voir *Revue*). . . . . .
Nymphæa guineensis. 74
Odeurs (Les Raisins et les). 352
Ognon : blanc hâtif de Paris (Culture de l'), 260. — Fumure, 329. — A fleurs du Midi (La crise des), 210. — A fleurs aux Pays-Bas (Le commerce des). 354
Oïdium (Emploi du carbonate de soude contre). 75
Oiseaux utiles (La protection des) 193
Olivier : dans le Midi (L'), 275. — En Italie (culture de l') 99
Opérations du Jardin colonial. 193
Orages (La défense des cultures contre les). 258
Oranger : (Récolte de la fleur d'), 143. — Et cochenilles 111
Oranges (Production dans le monde) 391
Orchidées : Dictionnaire iconographique des, 224. — Dans le terreau de feuilles (La culture des), 79, 123. — Emploi du terreau de feuilles dans la culture, 41. — En terreau de feuilles (Sur la culture des), 154. — Et le terreau de feuilles (Les), 55, 94. — Leur prix. 354
Orites excelsa (Curieuse propriété). 371
Ornementation estivale des jardins (L'). 89, 119
Ornements funéraires de l'ancienne Égypte (Les plantes dans les). 333
Orthographe du Chasselas Charlery (L'). 242
Oseille (Forçage de l'). 379
Ouvrage de pomologie (Un nouvel). 337
Palmettes à branches arquées 155
Palmiers cultivés en pots de Chêne. 131
Panacée (Une nouvelle). 351
Parasite : des feuilles du Pommier (Un nouveau), 2. — Et les animaux nuisibles (Lutte contre les). 223
Parcs : de la ville de Valence (Les travaux du), 161. — De Tokio et l'exposition d'Osaka, 193. — Jouvet à Valence (Le), 210. — De Londres (Guides pour les). 354
Parfums : (Plantes à), 207. — Une rare plante annuelle à. 339
Parthénogénèse chez le Pissenlit. 335
Passiflora : ambigua, 47. — *P. maculifolia*. 315
Paysagistes et entrepreneurs de jardins (Les) 162
Pêche : la plus hâtive de toutes (La), 194. — Du Cap. . 112
Pêcher : en espalier (Plantation du), 11. — En Ligurie (Maladie du), 178. — Singuliers effets des Humeas sur les). 335
Pointure et botanique. 275
Pelargoniums *Odier* (Les). 284
Pensée : *Reine de l'année* en touffes (La), 355. — A grandes fleurs (Les). 222
Pépinière de l'État de Roumanie (La) 50
Perce-neige fleurissant en novembre. 335
Perles de noix de Coco. 243
Petites inventions. 333
Petites nouvelles 3, 19, 35, 51, 67, 83, 99, 115, 131, 147, 163, 179, 195, 211, 227, 244, 259, 275, 291, 307, 323, 339, 355
Pétrole et de l'essence de pétrole comme insecticides (Emploi du). 90
Pétunia : A fleurs blanches doubles, 259, 290, 306. — *Madame Sander*. 71
Phaseolus lunatus (Le). 354
Phyllostachys nidularia Alquieri. 72
Phylloxéra (Mesures prises en Saxe pour la destruction du)
Phœnix canariensis (Culture du) 23
Phthiriose (Une maladie de la Vigne, la) 262
Pinus : eldarica, 271. — *P. pindica*. 22
Pirus ainifolia, 330. — *P. Sargenti*. 79
Pissenlit : Parthénogénèse chez le, 335. — Pour forçage sur place (Culture du) 186
Pitcairnia Moritziana 271
Pivoines herbacées (Marcottage des). 219
Plans de jardins (Concours en loge de). 114
Plantation : De la Pomme de terre, 284. — De Pommiers
Pages
(Budget d'une), 158. — De Thé du monde (La plus grande), 191. — Du Caroubier (Curieux procédé de), 224. — Du Pêcher en espalier, 11. — De Fraisiers, 299. — Fruitières sur route (Les), 115, 242. — Sur la législation des. 266
Plantes : A forcer (Le *Magnolia stellata* comme), 335. — A graines grasses (Une nouvelle), 191. — Annuelle à parfum (Une rare), 339. — Horloge (La), 318. — Murale (Une excellente), 116. — Saccharifère (Une nouvelle), 335. — Action de l'oxyde de carbone sur les, 335. — A feuillage (Action des corps gras sur les), 191. — Alpines (La protection des), 225. — A parfum à Grasse (Les), 275. — A parfums, 207. — Certifiées en Hollande, 305. — Dans les ornements funéraires de l'ancienne Égypte (Les), 333. — De montagne (La protection des), 246, 267. — De montagnes (Les), 273, 305, 337. — De serre chaude (Deux bonnes), 157. — De serre (Rentrée des), 294. — Économiques (Culture en serre des), 302. — En Algérie (Les certificats d'entrée de), 274. — En Allemagne (Production des fleurs et des), 58. — Et des fleurs (Le dessin des), 309. — Et graines (Surveillance en Argentine de l'introduction des), 19. — Fourragères australiennes, 159. — Influence des milieux sur les, 3. — Le nom spécifique des, 339. — Mises en distribution par le Jardin colonial, 33. — Nouvelles ou peu connues, 16, 26, 47, 79, 87, 126, 159, 208, 240, 271, 287, 300, 315, 330, 350, 366
Platane : D'Occident et Platane d'Orient, 212. — La maladie des 270
Plates-bandes et de corbeilles (Dimensions de). 160
Platycelinis barbifrons. 300
Platyosprion platycarpum 300
Poinsettias (Culture des). 379
des). 379
Poires (Un Pommier avec des Pommes et des). 302
Pollinisation des Melons (Sur la), 43. — Trop hâtive (Mauvais effets d'une). 127
Pologne (L'exportation française en) 2
Polygonum : Baldschuanicum (Le), 308. — *P. polystachium* Wallich. . . . . .
Pomme de terre : Curieux tubercule de, 274. — Des colonies (La), 163. — Sa plantation (La), 284. — Une nouvelle maladie de la, 361. — En Amérique (Le rendement des), 259. — En Angleterre (Les), 275. — Récolte à Jersey en 1903, 371. — Le séchage des, 363. — Nouvelles en Suisse (Le commerce des). 239
Pommes : Emballées (Un concours de), 2. — Pour vergers, 105. — Les expéditions de, 19. — Le ver des, 270. — Le ver du cœur des, 111. — Un Pommier avec des Poires et des, 302. — Une nouvelle panacée la. 351
Pommier : Avec des Pommes et des Poires (Un), 302. — Budget d'une plantation de, 158. — En cordons à branches arquées, 376 — Un nouveau parasite des feuilles du. 2
Pomologie (Un nouvel ouvrage de) 337
Pot de fleurs (Nouveau support pour). 317
Poufs pour décoration de table. 256
Pouvoir germinatif des graines (Le). 83
Préparation : Commerciale des Pruneaux aux États-Unis, 271. — Des Raisins de choix. 203
Présentation : Des fleurs coupées (La), 280. — Horticoles (Sur la publicité des) 47
Presse agricole (L'Association de la). 353
Prime d'honneur à l'horticulture. 177
Primeuristes français à l'exposition de St-Louis (Les). 131
Primeurs : En Algérie (La culture des), 110. — En Angleterre (Le commerce des), 162. — En Belgique (Les fruits et les), 50. — La compagnie Transatlantique et les, 51. — Leur conservation 379
Primevères : De Chine (Culture des), 202. — Obconiques (Culture des). 218
Primula violodora 126
Prix viticole de 125.000 francs. 338
Procédé : De destruction des chenilles (Un excellent), 221. — Rationnel d'éclaircie des fruits. 300
Production : Des fleurs panachées et striées, 23. — Des oranges dans le Midi, 371. — Des plantes et des fleurs en Allemagne (La), 58. — Des Raisins de table (La), 367, 382. — Et le commerce des fleurs sur la Riviera italienne (La), 95. — Fruitière en Suisse. — Fruitière et légumière en Californie (La). 147
Produits : Du Midi en Allemagne (Le transport rapide des), 1. — Du Midi (Le transport rapide des), 226. — Anticryptogamiques à la Chambre (Les), 210. — Anticryptogamiques (Loi contre la fraude dans la vente des), 195. — Horticoles argentins à Londres (Les), 363. — Horticoles aux Halles (La vente des), 131. — Horticoles aux Halles (Les), 64, 96. — Horticoles (Vente directe en commun des), 33. — Végétaux par le froid (La conservation des). 276
Progrès horticoles (L'attention appelée en Espagne sur les) 30
Proliférations tératologiques 378

Pages

Protection : Des nouveautés (Certificats et), 7. — Des oiseaux utiles (La), 193. — Des plantes alpines (La), 225. — Des plantes de montagne (La) 246, 267
Protectionnisme algérien 289, 305
Pruneaux aux Etats-Unis (Préparation des) 271
Prunes : Des Etats balkaniques (La concurrence des), 66. — En Bosnie (Les), 242. — En Californie (Les) 242
Prunier Mume (Une belle fructification du) 226
Puceron : Du Haricot (Le), 266. — Lanigère au Parc de la Tête-d'Or (La destruction du) 259
Pyrale : Concours pour la destruction de la, 19. — Et la Cochylis (Contre la) 83
Pyrostegia ignea 298
Quinzième exposition quinquennale d'Horticulture de Gand 132
Quisqualis pubescens 313
Racinage de la Vigne Berlandieri (Le) 115
Radis rose d'hiver en Chine 218
Raisins : Chasselas dans le Tarn-et-Garonne (Le), 364. — Le record des grosses grappes de), 99. — A râfle fraiche (Conservation des), 184, 216, 248. — De choix (Préparation des), 203. — De garde (Les meilleures variétés de), 54. — Des causes qui modifient les qualités des, 25, 45. — De table en Allemagne en 1902 (Le commerce des), 243. — De table (La production des), 367, 382. — De table (Les), 16. — De treille (Les ennemis des), 331 — Et les odeurs (Les), 352. — L'Ensachage des, 34. — Pour la conservation (La récolte des) 231
Rats (Sérum contre les) 290
Rave (La tenthrède de la) 85
Rayonneur (Un nouveau) 220
Reboisement en Belgique (Les) 98
Recherches horticoles à Londres et à l'Ecole de Versailles (Les laboratoires de) 113
Récolte : de la fleur d'Oranger, 143. — Des Châtaignes (La), 307. — Des Houblons (La), 307. — Des Pommes de terre à Jersey en 1903, 371. — Des Raisins pour la conservation (La), 231. — Et l'importation des fruits en Angleterre (La), 258. — Fruitières de grande culture en France, 50. — La situation des 145
Record des grosses grappes de Raisins (Le) 99
Récompenses : à la S. N. H. F. (Distribution des), 17, 177. — A l'horticulture, 353. — Décernées à l'Exposition de Paris (Liste des principales) 171
Réglementation : de la vente des fleurs sur les trottoirs, 257. — Des droits d'abri aux Halles de Paris (Nouvelle), 305. — Des emballages de papier aux Halles 178
Relèvement des droits en Belgique (Projet de) 354
Renonée amphibie (La) 302
Renseignements gratuits à la station d'essais des machines agricoles 34
Rentrée des plantes de serre 294
Reproduction artificielle de la Truffe 289
Restauration des Vignes défectueuses 117
Retard des envois aux Expositions 23
Retinospora Sandéri ou *Juniperus* 258
Revue bibliographique :
Agenda horticole pour 1903, 384. — Almanach des jardiniers au XXe siècle, 336. — Alpine flowers for gardens, 176. — Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles, 304. — Champignons comestibles et vénéneux, 384 — Climatologie algérienne, refroidissements nocturnes de l'air et du sol, 16. — Code rural et droit usuel, 240. — Culture des primeurs sur le littoral Algérien et Tunisien, 80. — Culture potagère et maraîchère, 384. — De la conservation des fruits par les procédés basés sur l'emploi du froid, 208. — Die praktischen Kultureinrichtungen der Neuzeit, 336. Etudes de fleurs, 320. — Géographie agricole de la France et du monde, 64. — Il Crisantemo, storia, classificazione, descriptione, cultura, 160. — Il Crisantemo, 304. — La crise commerciale et industrielle, 368. — La reconstitution du vignoble bourbonnais, 80. — La reconstitutions du vignoble, quantité ou qualité, 112. — L'art de conserver les Raisins de table, 272. — L'Art des jardins paysagers dans le Midi de la France, 16. — La théorie des capacités fonctionnelles et ses conséquences en agriculture; études d'anatomie et de physiologie végétales appliquées, 256. — La transplantation en mottes des arbres et arbustes, 96. — Le Forestier, 336. — Le Fraisier, traité de culture commerciale, 80. — Le livre d'or des Roses, 160 — L'hérédité acquise, ses conséquences horticoles, agricoles et médicales, 32. — Les Bégonias, culture et monographie, 272. — Les citoyens utiles, 32. — Les jardins, 80. — Les maladies et parasites du Chrysantheme, 320. — Les Mycéliums truffiers blancs, 352. — Les plantes de montagne dans les jardins (acclimatation et culture), 192. — L'Œillet à la grande fleur; description des variétés, cultures, 160. — Monographie horticole du genre Deutzia, 352. — Notes sur l'horticulture en Allemagne, 304. — Note sur l'incision annulaire et différentes opérations similaires efficacement pratiquées, dans la culture des Raisins de table, 32. — Nouveau dictionnaire général des Sciences et de leurs applications, 112. — Packing and Selling fruct and vegetables, 352. — Prairies et pelouses, 96. — Premières notions de chimie végétale et de chimie agricole expérimentale, 80. — Série de prix provinciale, aide-mémoire, 288. — Sur la collection de Sanseveria des serres du Muséum, 352. — Tableaux synoptiques des principaux genres d'Orchidées cultivées, 368. — Teppich-Garten, deren Anlage und Bepflaozung, 352. — Terrassements de parcs et jardins, 288. — The American Carnation how to growt, 320. — Traité de sylviculture, 16, 384. — Traité pratique de multiplication des végétaux, 32. — Traité pratique des cultures tropicales, 48. — Un coin horticole du Midi : Antibes. Monographie horticole d'Antibes, 368. - Un jardin de plantes officinales, 288.
Revue des Nouveautés :
Arboriculture fruitière : Framboisier *Logan-Berry*; Poires : *Bergamote dorée; Général Galliéni* et *Griveau*; Raisin *Golden Champion* 77
Plantes alimentaires : Betterave *rouge cif Perfection*, 108. — Choux : *cabus blanc Gloire d'Enckhuysen, cabus rouge Zenith, de Milan « Obus » hâtif de Heinemann, gros cabus de juin*, 108; *pommé de Pézenas*, 44. — Choux-fleurs : *danois, Express très hâtif boule-de neige*, 108. — Courge *Cœur d'or*, 108. — Fraise *Cyrano de Bergerac*, 108. — Fraisiers à gros fruits : *Primus*, 44, non remontants, 108. — Haricots : *à rames beurre geant d'Italie*, 44; *nain à écosser Colosse, nain jaune cent pour un à très longue cosse*, 75. Igname *de Farges*, 44. — Laitues : *pommée tardive parisienne*, 108; *romaine Express*, 44; *romaine Eclipse*, 108; *hâtive de Montcel*, 44. — Melons : *Cantaloup Kroumir*, 75; *noir des Carmes amélioré de Plantières*, 44. — Oignons : *gros jaune globe hâtif*, 44; *jaune pâle hâtif de Californie*, 108. — Piment *petit carré doux extra hâtif*, 65. — Pois : *à feuilles d'Acacia Empereur Nicolas*, 75, 108; *nain ridé Abondance*, 44. — Radis *long gris d'été de Colmar* . . 108
Plantes d'ornement : Alysse *corbeille d'or à fleur double*, 126. — Anthémis *Etoile du Midi*, 61. — Asters : *Beauté Parfaite*, 93; *Ericoides très hâtif*, 126. — *Aubrietia deltoidea* à très grande fleur *Beauté de Bade*, 126. — Bégonias : *Bertini rose*, 60; *lucida Anna Basset*, 126; tubéreux érigés frisés et ondulés, 92; *Vésuve*, 126. — Calcéolaire vivace *hybride jaune d'or*, 124. — *Chrysanthemum segetum* à grande fleur *Hélios* et *pumilum*, 92. — *Clématis erecta-compacta flore plena*, 124. — Cyclamen de Perse *fimbriata superba*, 92. — Dahlias anémoniflores, 126; *Cactus pygmée* à collerette, rampant *Roi des bordurss*, 61; simple *Miniature*, 60. — *Diascia Barberœ*, 126. — *Gazanias* hybrides, 60. — *Geranium armenum*, 124. — Giroflée rose chair *Souvenir de Nice*, 61. — *Glaucium florum tricolor*, 92. — *Hunemannia fumariœfolia*, 60. — *Inula Royleana*, 92. — *Kalanchoe flammes*, 126. — *Lathyrus pubescens*, 61. — Myosotis des Alpes *Pygmée bleu*, 60. — Œillet *Mignardise à tiges de fer*, 61. — Pélargoniums zonés à *fleurs striées et pointillées*, et à *fleurs doubles à centre blanc*, 93. — Pivoines en arbres, 61, 93. — Reines-Marguerites japonaises : *Général Dubois, Mme Emile Fagot, Mme Martin-Feuillée violette* et *rouge*. — Rhododendrons nouveaux, 61. — Rosiers hybrides : *Rosa Wichuriana*, 92, 126; remontant à grande fleur variée, 125. — *Salvia Ringens*, 126. — *Vernonica arkansana* 61
Revue des publications, 14, 30, 43, 62, 74, 92, 110, 127, 143, 158, 175, 191, 207, 223, 239, 255, 270, 287, 302, 318, 335, 350, 363
Richardia hybride Solfatara et le *R. Elliotiana* (Le) . . 5
Robespierriste horticulteur (Un) 99
Roi des Belges (Un mot du) 163
Romneya trichocalix 240
Roses : *Fedtschenkoana*, 330. — *lutea* (Le), 91. — *Seraphini*, 315. — A parfum en Bulgarie (La), 242. — *Etoile de France* (La), 351. — Floraison tardive des, 328. — Pour fleuristes (Variétés de), 303. — Un choix de 360
Rosiers : recommandable (Un nouveau), 318. — Choix de, 317. — *Turner's Crimson Rambler* (Sur les variations du), 175. — Une maladie des feuilles du 199
Rubus reflexus comme espèce (Maintien du) 211
Ruellia macrantha (Le) 245
Salades et légumes d'été 156
Salvia verbascifolia 16
Savoir du Pape Léon XIII (Le) 339
Saxifraga Griesbachii 75
Saxifrages décoratifs (Trois) 53
Science et l'Horticulture (La) 227, 302
Scories de déphosphoration (Fraude dans la vente) . 99
Séchage : des fruits (Le), 31. — Des Pommes de terre (Le), 363
Sectionnement de l'embryon des graines (Effets du) . . . 242
Semences de l'horticulture et des pépinières à l'Exposition de Saint-Louis (Le groupe des) 161
Semis : culture rationnelle de la Truffe par le), 214. — Des Fraisiers des quatre saisons, 279. — Du Marquis de Pins (Les), 359. — Rationnel des Champignons comestibles (Le) 147
Senecio : adonidifolius, 278. — *auriculatissimus*, 26. — *clivorum*, 366. — *Robinsonianus*, 271. — *tangaticus* . . 366

Pages

Serres : chaude (Deux bonnes plantes de), 157. — Des plantes économiques (La culture en), 302. — De la ville de Paris (Aux), 305. — De la Ville de Paris (Les grandes), 279, 353. — Galerie de Laeken (Les), 62. — Le badigeonnage des), 223. — Le chauffage des, 362. — Les plus grandes. . 353
Sérum contre les rats. 290
Service de l'hydraulique et des améliorations agricoles 65
Sférines miraculeuses (Des) 31
Silene Fortunei. 26
Situation : des cultures de graines, 242. — Des récoltes (La), 145. — Horticole dans le Midi, 337. — Horticole (La). . 274
Silver-leaf (Le). 319
Société : du Commerce des fruits de Brème, 371. — De science horticole, 322. — D'encouragement à l'agriculture (Questions d'intérêt horticole à la), 18. — Des Agriculteurs (Vœux de la), 114. — D'Horticulture à Brest (Nouvelle), 193. — D'Horticulture d'Alger, 18. — D'horticulture à Tunis 1, 353. — Française des chrysanthémistes (Le 8e congrès de la), 81. — Française des Rosiéristes (Congrès de la), 177. — Française des Rosiéristes (Le 7e congrès de la), 81. — — Française d'Horticulture de Londres, 146. — Nationale d'Agriculture (Bureau de la), 18. — Nationale d'Horticulture de France, 17, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 129, 144, 160, 170, 192, 208, 224, 240, 256, 269, 272, 320, 321, 336, 352, 368, 384. — Nationale d'Horticulture de France (Dons à la), 321. — Nationale d'Horticulture de France (Le concours de saison), 269. — Nationale d'Horticulture (Legs important à la), 129. — Pomologique de France à Clermont-Ferrand (44e congrès de la), 210. — Pomologique (Les travaux de la), 82. —
Soins d'été aux Tomates (Les) 206
Sophro-Cattleya Nydia (Le). 184
Souverains italiens (Dernier écho de la visite des). . . 337
Stapelia maculosoides 26
Station expérimentale horticole aux Etats-Unis (Une). . 290
Stérilisation de la terre et des terreaux (La). 332
Stérilité de certaines Vignes (Causes de la). 207
Suie (Usages divers de la) 351
Support : pour pot de fleurs (Nouveau), 317. — Mobiles et supports fixes 285
Syndicat : central des horticulteurs de France, 81, 161. — Pomologique de France. 257
Tabac : (Pour l'abaissement du prix des jus de), 51. — Titrés (La vente des jus de). 235
Taille des Vignes gelées (La). 179
Tarif : douanier russe (Le nouveau), 97. — Douanier suisse (Le nouveau), 1, 97. — Douaniers allemands et les fleurs coupées (Les), 2. — Douaniers allemands et l'importation des fruits dans le Wurtemberg (Les), 210. — Douaniers allemands (Les nouveaux), 18, 35, 52, 65, 140. — Douaniers allemands (Protection contre les). 97
Température : (La), 113. — Dans les forceries (La). . . 207
Temps et les gelées (Le). 143
Tenthrède de la Rave (La). 85
Terre (La stérilisation de la). 332
Terreau de feuilles : dans la culture des Orchidées (Emploi du), 41, 79, 123, 154 — Les Orchidées et le. . . . 55, 94
Terreaux (La stérilisation de la terre et des). 332
Thalictrum tuberosum 327
Thé (La plus grande plantation de). 191
Tiadiantha Oliveri. 330
Timbre russe de factures (Un). 259
Tir contre la grêle : Encore une bonne expérience de, 258. — Et les cultures maraichères (Le). 178
Tomate : de primeurs (Culture de la), 62. — Maladies de la, 143. — Danger pour les Dahlias du voisinage des, 191. — Une fête en l'honneur des. 323

Pages

Tornades aux Indes Orientales (Les). 302
Toxicophlœa (Deux). 59
Traitement contre les anguillules des racines. 2
Transformation de l'Esplanade des Invalides (La). . . . 239
Transplantation des arbres en paniers. 27
Transport : des denrées en wagons réfrigérants sur le réseau de l'Etat, 130. — Des fruits et légumes par le réseau d'Orléans sur les ports et points frontières du Nord, pour l'exportation, 226. — Rapide des produits du Midi en Allemagne (Le), 1. — Rapide des produits du Midi (Le), 226. — En wagons réfrigérants, 73. — La question des. . . . 15
Travaux du Parc de la ville de Valence (Les). 161
Trèfle : belge (Le nouveau), 34. — Et la Luzerne comme engrais (Le), 45. — Incarnat (Le). 304
Truffe : Et sa culture (La), 198. — Par le semis (Culture rationnelle de la), 214. — Reproduction artificielle de la, 289
Tubercule de Pomme de terre (Curieux). 274
Tulipa : *Micheliana*, 126. — *T. nitida*, 300. — *T. Wilsoniana*, 160. — Pour faire ouvrir les fleurs de Tulipes. . . . 83
Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France. 65, 130, 171, 353
Utilisation : décorative des éléments végétaux, 250, 310. — Prolongée des couches potagères d'hiver. 43
Variations : De la greffe (Des), 364. — Du Rosier *Turner's Crimson Rambler* (Sur les). 175
Variétés : de Raisins de garde (Les meilleures), 54. — De Roses pour fleuristes, 303. — Nouvelles ou rares de Nepenthes, 72. — Nouvelles par le greffage (Création de). 56
Végétation : L'Action de la neige sur la, 155. — Le cuivre et la, 351. — Les modifications apportées par les milieux à la). 38
Végétaux en culture forcée (L'anesthésie des) 344
Veichian Cup (La). 290
Vente : du Chasselas de Fontainebleau (La), 322. — Directe en commun des produits horticoles, 33. — Des fleurs sur les trottoirs, 257. — Des jus de Tabac titrés (La). . . 235
Ver : Des Pommes (Le), 270. — Du cœur des Pommes (Le). 111
Verger : Monstre (Un), 319. — Bonne pomme pour. 115
Verre (Un succédané du) 351
Viburnum Wrightii 159
Victoria Regia à Saint-Pétersbourg. 51
Vieux Paris (Les Marchés aux fleurs et le) 3
Vigne : *Berlandieri* (Le racinage de la), 115. — Et les gelées printanières (La), 154. — Le greffage herbacé de la, 43. — Maladies de la, 291. — Causes de la stérilité de certaines, 267. — Dans la mousse (Le greffage des), 159. — Défectueuses (Restauration des), 117. — Gelées (La taille des), 179. — Maladies de la. 242, 262
Villa : Thuret (A la), 289. — Borghèse, dévastée par les promeneurs (La) 258
Ville des Jardins (La). 303
Violette : Dans le Midi (Culture de la), 31. — Du Midi (Bottelage et expédition des), 283. — Du Midi (La culture des), 100. — Une nouvelle maladie de la) 144
Voyage de M. D. Bois, 33. — Son retour. 129
Vulgarisation des machines agricoles de provenance française 33
Wagons réfrigérants (Transports des denrées en), 130. — Transports en, 73. — Sur le réseau de l'Etat. 258
Woodfordia fructicosa. 234
Wyethia mollis. 350
Yucca Rekowskiana 126

Librie et Imprie Horticoles, 84 bis, rue de Grenelle. — Paris

New York Botanical Garden Library
3 5185 00263 6114